

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-95.91

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ
ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ
МОЩНОСТЬЮ 1 × 500 кВт; 1 × 630 кВт

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Общая пояснительная записка
	ДС1	Электротехническая часть. Пожарная сигнализация
	ДС2	Электротехническая часть (станция с финским электрооборудованием). Пожарная сигнализация.
Альбом 2	ДС3	Тепломеханическая часть
	АСВ	Автоматизация вентиляции
	АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 3	ЭО	Электроосвещение
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ЭП	Задание заводу на изготовление щита автоматизации вентиляции
Альбом 4		Нестандартизированные изделия
Альбом 5	СО	Спецификации оборудования
Альбом 6	С	Сметы
Альбом 7	ВМ	Ведомости потребности в материалах

СФ 1026-01

РАЗРАБОТАН
ГИПРОСВЯЗЬЮЗ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А. М. КУЛЕША
А. А. ШЛЕЙФМАН

УТВЕРЖДЕН ЭКСПЕРТНЫМ ЗАКЛЮЧЕНИЕМ
МИНИСТЕРСТВА СВЯЗИ СССР ОТ 24.04.91

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГИПРОСВЯЗЬЮ
ПРИКАЗ ОТ 08.05.91. № 156

Содержание альбома № 1.

Альбом № 1.

№ листа	Наименование и обозначение документов Наименование листа.	Стр.
1...2	Содержание	2
1...41	Общая пояснительная записка	4
	Электротехническая часть (АС1)	
1...2	Общие данные	15
3	Расположение оборудования. План	17
4	Расположение оборудования. Разрезы	18
5	Расположение оборудования. Спецификация	19
6	Схема электрическая принципиальная станции вариант с ЦПТА	20
7	Схема электрическая принципиальная станции вариант с ШУ	21
8...9	Схема электрическая принципиальная коммутации цепей управления вариант с ЦПТА	22
10	Схема электрическая принципиальная коммутации цепей управления вариант с ШУ	24
11...16	Схема подключения	25
17...27	Таблица кабельных соединений	31
28	Схема электрическая принципиальная сигнализации АДЭС	42
29	План расположения устройств пожарной сигнализации	43
30	План разводки кабелей	44
31	Значение оборудования	45

№ п/п листа. Подл. и дата. Взам. инв. №.

№ листа	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Электротехническая часть (станция с финским электрооборудованием) (АС2)	
1...2	Общие данные	46
3	Расположение оборудования. План	47
4	Расположение оборудования. Разрезы	49
5	Расположение оборудования. Спецификация	50
6	Схема электрическая принципиальная станции вариант с ЦПТА	51
7	Схема электрическая принципиальная станции вариант с ШУ	52
8...9	Схема электрическая принципиальная коммутации цепей управления вариант с ЦПТА	53
10	Схема электрическая принципиальная коммутации цепей управления вариант с ШУ	55
11...16	Схема подключения	56
17...27	Таблица кабельных соединений	62
28	Схема электрическая принципиальная сигнализации АДЭС	73
29	План расположения устройств пожарной сигнализации	74
30	План разводки кабелей	75
31	Значение оборудования	76

Содержание альбома №1

№ листов	Наименование и обозначение документов - Наименование листа	стр
	Тепломашина (техническая часть) (АОБ)	
1	Общие данные	77
2	Схема принципиальная трубопровода топлива и масла	78
3	Схема принципиальная систем охлаждения и свежего воздуха	79
4	Схема монтажная технологических трубопрово- дов	80
5	Технические требования к монтажу трубопроводов	81
6	7 Трубопровод выхлопной Спецификация	82
8	Трубопровод выхлопной Сборочный чертеж	83
9	Труба вытяжная Спецификация	84
10	Труба вытяжная Сборочный чертеж	84
	Автоматизация вентиляции (АОБ)	
1	Общие данные	85
2	Схема функциональная автоматизации вентиляции	86
3	Схема функциональная автоматизации вентиляции блока охлаждения	87
4	7 Схема электрическая принципиальная автоматизации вентиляции	88
8	Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем	89

№ листов	Наименование и обозначение документов - Наименование листа	стр
5	12 Схема подключения - ШАВ	85
6	13 План расположения внешних проводов	87

I. Общая часть.

Типовой проект 407-1-35.91 «Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х500, 1х630 кВт» разработана на основании плана типового проектирования на 1991г. по договору № 5527.

Настоящий типовый проект разработан воямен типового проекта 407-1-31 87, Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х500 кВт.

АДЭС предназначена для резервирования внешнего электроснабжения крупных предприятий связи (МТС, АТУКК, узловые АТС, радиоцентров, объектов связи «Орбита» и «Азимут» и т.д.) с суммарной потребляемой мощностью не более 470 кВт для АДЭС мощностью 1х500 кВт и 600 кВт для АДЭС мощностью 1х630 кВт. АДЭС также может быть использована для резервного электроснабжения и других потребителей электроэнергии аналогичной мощности.

30 кВт составляют собственные нужды АДЭС (блок охлаждения, вентиляция машзала).

Эксплуатационные нагрузки собственных нужд АДЭС (компрессор подкачки воздуха, электроосвещение, насосы топлива и масла) в расчет не принимаются, ввиду их кратковременных и редких включений, т.к. их питание может быть обеспечено за счет допустимой перегрузки АДЭС на 10% в течение 1 часа.

В качестве источника электроэнергии применена электростанция станционная аварийная дизельная автоматизированная КЯЭС-500 РА мощностью 500 кВт или КЯЭС-630 Р мощностью 630 кВт с радиаторной системой охлаждения.

Разработчик и изготовитель электростанций КЯЭС-500 РА и КЯЭС-630 Р — производственное объединение «Эвезд» — энцерна, Тяжмаш. Электростанции КЯЭС-500 РА и КЯЭС-630 Р автоматизированы по 3 степени автоматизации согласно ГОСТ 14288-80 и обеспечивают непрерывную работу без вмешательства персонала в течение 300ч (при условии автоматической подкачки топлива в расходный бак).

Отличительной особенностью электростанций КЯЭС-500 РА и КЯЭС-630 Р является обеспечение ускоренного пуска с приемом полной нагрузки за время не более 5с без предварительного подогрева масла и безды, но при температуре воздуха в помещении не ниже 280к [15°С].

Указанное время пуска из непрогретого состояния является лучшим достигнутым в отечественном дизель-генераторостроении для электростанций данного класса.

Обеспечение возможности пуска электростанций КЯЭС-500 РА и КЯЭС-630 Р из непрогретого состояния экономит электроэнергию, затрачиваемую на «горячий резерв», упрощает конструкцию и обслуживаемую электростанцию, повышает надежность работы станций.

Типовой проект установка электростанций в дизельно-стоящем здании согласован с производственным объединением «Эвезд» письмом № 801-1975 от 20.12.90г.

		ПРИВЯЗАН	
Исполн			
Глав. инж. Швабман			
Маш. инж. Смирнов			
Инст. инж. Швабман			
Вед. инж. Столин			
Инст. инж. Швабман			
		ТЛ 407-1-35. 91	ПЗ
		Общая	Согласовано
		пояснительная	Р 1 11
		записка.	Гипросвязь-3
			Киев

2. Тепломеханическая часть

2.1. Техническая характеристика электростанций КАС-500 РА и КАС-630 Р

Основные технические параметры электростанций
приведены в таблице 1

Таблица 1 (начало)

№ п.п.	Наименование параметров	Численные значения		Примечание
		КАС-500РА	КАС-630Р	
1	Номинальная мощность, кВт	500	630	
2	Частота вращения, с ⁻¹ (об/мин)	25 (1500)		
3	Напряжение, в	400		
4	Частота тока, Гц	50		
5	Коэффициент мощности	0,8		индуктивный
6	Род тока	трехфазный переменный		
7	Время непроизводительной работы не менее, ч	300		
8	Назначенный срок службы до переборки дизеля, лет	10	15	Для аварийных дизель-генераторов вместо ресурса до переборки устанавливается срок службы до переборки.

Таблица 1 (продолжение)

№ п.п.	Наименование параметр	Численные значения		Примечание
		КАС-500РА	КАС-630Р	
9	Время от поступления сигнала на пуск до готовности приена номинальной нагрузки, не более, с	5		При температуре воды, масла, топлива в дизеле и воздуха в помещении 288 К (15°С)
10	Топливо	А-0,2-40; А-0,5-40; А-0,5-62; А-0,2-62 ГОСТ 305-82		
11	Удельный расход топлива на номинальной мощности, г/кВт.ч	227 ⁺¹²	225 ⁺¹²	
12	Масло	И-20 - И-22Ф ГОСТ 123 27-84		
13	Удельный расход масла на валу при номинальной мощности, не более г/кВт.ч	4	2,5	
14	Габаритные размеры дизель-генератора, мм			
	длина	4120±30	4100±30	
	ширина	1550±30	1405±30	
	высота	1300±30	2100±30	

Привязан

Ц.И.В. №:

Т.П. 407-1-95-91

Лист

2

Таблица 1 (продолжение)

№ п/п	Наименование параметров	Численные значения		Примечание
		КАС-500 РА	КАС-530Р	
15	Масса дизель-генератора, кг	5550	6450	
16	Масса наибольшей детали дизеля, кг		190	
17	Масса наибольшей детали генератора, кг		1900	

Альбом 1

В соответствии с техническими условиями ТУ 24.5.22-73 и ТУ 24.06.430-90 электростанции КАС-500 РА и КАС-530Р надежно работают при температуре воздуха в помещении от 281К до 313К (от 8°С до 40°С), однако автоматический пуск и принятие нагрузки за время не более 5с обеспечивается при температуре воздуха в помещении не ниже 288К (15°С). При снижении температуры воздуха до 281К (8°С) время пуска увеличивается до 20с.

Максимальная единичная мощность асинхронного электродвигателя, который может быть запущен от электростанции КАС-500 РА, составляет 55 кВт, при этом загрузка электростанции перед пуском электродвигателя не должна превышать 300-350 кВт, и падение напряжения будет менее 10%. Такое падение напряжения АДЭС при пуске двигателя допустимо для потребителей предприятий связи.

Нестабильность частоты вращения не более ±0,5% при любой неизменной нагрузке от 0 до 100% от номинальной.

Нестабильность напряжения не более ±1% при любой неизменной нагрузке от 0 до 100% от номинальной (при коэффициенте мощности от 1 до 0,6 индуктивном).

Система автоматического управления электростанциями обеспечивает - автоматический пуск при исчезновении напряжения сети или его снижения более, чем на 15% от номинального;

- пуск от кнопки защиты автоматического управления (ЩАУ) или кнопкой дистанционного пуска;

- автоматическое принятие нагрузки и регулирование напряжения и частоты генератора;

- автоматическое регулирование температуры воды и масла работающего дизеля;

- автоматическую подкачку сжатого воздуха в пусковой баллон дизеля;

- питание цепей автоматики электростанции от внешней электросети, а при ее исчезновении - от собственной аккумуляторной батареи;

- контроль за допустимыми значениями рабочих параметров электростанции, защита с отключением нагрузки и остановку электростанции при отклонении рабочих параметров от допустимых значений

2.2.Топливная система

Запас топлива внутри АДЭС хранится в системе топливной с баком емкостью 1000л, которая устанавливается по чертежам, приведенным в альбоме 4 настоящего проекта. Емкость бака рассчитана на непрерывную работу АДЭС при номинальной нагрузке для КАС-500РА - на 7 час, для КАС-530Р - на 6 час.

Привязан			
Шк №			

ТП 407-1-95 01

ПЗ

Лист 3

Формат: А3

ср 5.25-01

Шкафы, панели, шкафы, шкафы

Альбом 1

Для хранения запаса топлива на более длительные сроки на площадке объекта необходимо предусмотреть железобетонное хранилище дизтоплива, емкость которого определяется в зависимости от назначения объекта, надежности внешнего электроснабжения и условий хранения топлива. Чертежи хранилища дизтоплива в составе настоящего проекта не входят.

Заполнение топливного бака из хранилища дизтоплива производится автоматически, от датчиков уровня топлива, электронасосом ИМШ-25, а в случае его неисправности - ручным насосом.

Перелив топлива из резервуара бака при его аварийном переполнении производится в хранилище дизельного топлива собоком.

2.3 Масляная система

Запас масла внутри-дизель хранится в системе масляной с баком емкостью 800л, предусмотренной настоящим проектом (альбом 4).

Подкачка масла в масляную систему из герметичной тары осуществляется ручным насосом Р-0, 8-20.

Пополнение циркуляционного бака на дизеле осуществляется автоматически, по сигналам датчиков уровня, электронасосом БГ-11-11.

Перелив масла из циркуляционного бака на дизель в случае его аварийного переполнения осуществляется в бак перелива, который устанавливается в помещении.

Бак перелива масла предусматривается монтаж (у проектом (альбом 4)).

Откачка аварийного масла из масляной системы дизеля производится ручным насосом в переносную тару.

2.4 Система охлаждения

Система охлаждения дизеля радиаторная (одноконтурная). Охлаждение воды осуществляется в блоке охлаждения состоящем из блока радиатора, диффузора, осевого

вентилятора и расширительного бака, поставляемый комплектно с электростанцией.

В качестве охлаждающей жидкости применяется пресная вода с добавлением 1,1% по весу диоксида калия (хранилище) сорт I или вышший по ГОСТ 2852-78* Е.

Запас воды для пополнения системы охлаждения дизеля хранится в системе емкостью 250л (альбом 4).

Заполнение системы и подкачка воды в расширительный бак осуществляется ручным насосом Слив воды из системы охлаждения предусматривается в бак емкостью 100л.

2.5 Система пуска

Пуск дизеля осуществляется сжатым воздухом, который хранится в баллоне, установленном на раме дизель-генератора.

Обеспечивается не менее 6 пусков от баллона при начальном давлении в баллоне 150 кг/см² (17 МПа).

Пополнение баллона осуществляется автоматически электрокомпрессором.

Для очистки сжатого воздуха от влаги, масла и механических примесей установлен блок осушки.

Все оборудование системы пуска, а также трубопроводы воздушной системы поставляются комплектно с электростанцией КЭС-500РА/КАС-630Р, что учтено при размещении оборудования.

2.6 Система воздухоподогрева и воздухоохлода

Подогрев воздуха в дизель на горение осуществляется из помещения ДЭС.

Лист № 0000, Подпись и дата, Виза инж. №

Привязки				
Лист №				

ГП 407-1-96.91

Лист

ПЗ 4

Отвод выхлопных газов от дизеля производится через глушитель-насосотделитель и металлическую трубу, поднятую от земли на 6,2 м.

При наличии вблизи дзс многоэтажного здания выхлопная труба должна быть поднята на 2,0 м выше конька крыши этого здания, при этом сопротивление на выпуске, замеряемое у выхлопного патрубка турбины дизеля не должно быть выше $\approx 7,997$ кПа (816 мм вод ст.)

2.7. Грузоподъемные устройства

Монтаж электростанции производить в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации раздел 2.3

Для демонтажа и монтажа отдельных узлов и частей электростанции при ремонтных работах предусмотрено так же передвижная грузоподъемность 3,2 т.

Монорельс, на который подвешена таль, рассчитан на подъем всей электростанции.

3. Электротехническая часть

3.1. Главная схема электрических соединений

Главной схемой электрических соединений предусматривается автономная работа электростанции на трехфаз на электрическую сеть напряжением 380 В с глухозаземленной нейтралью.

В комплект электростанции КАС-500 РА и КАС-630 Р входят следующие электрические щиты:

- щит генератора ЩГ-500 (для станции КАС-500 РА) или ЩГ-630 (для станции КАС-630 Р);

- щит управления автоматизированной станцией ЩУ;
- блок релементных циклов БРЦ.

На щите генератора установлен автоматический выключатель, обеспечивающий выключение генератора на перегрузку, а также защиту его от перегрузки и токов короткого замыкания.

Кроме того, на ЩГ установлена аппаратура и измерительные приборы, обеспечивающие

- вращение генератора;
- значение поля генератора;
- значение напряжения, тока, частоты, активной и реактивной мощности;
- регулирование части параметров составных частей станции

Разрешительные силовые электрические устройства автоматического переключения источников питания „сеть-дизель“ (ЩПА, ЩУ) в комплект станции КАС не входят

Электротехническая часть типового проекта разработана в двух вариантах:

- на установку электростанций с электрооборудованием отечественного производства;

- на установку электростанций с электрооборудованием производства финской фирмы „Стремберг“

Подключение электростанции к электрической сети резервируемого объекта также разработано в двух вариантах:

Привязка	

ТП 407-1-55 91

ПЗ

Лист
5

Формат А3

от 1026-01

- для предприятий производной связи, где распределение электрэнергии и коммутации „сеть-дизель“ выполняется на щитах ЩПТА 380/600;

- для объектов, где щиты ЩПТА отсутствуют и коммутация „сеть-дизель“ выполняется на станциях аварийного переключения на резерв типа ШУ 6000.

В первом варианте предусмотрена электрическая блокировка между контакторами на ЩПТА - 600/380 и автоматом на щите типа ЩГ, исключающая возможность попадания напряжения от работающей электростанции во внешнюю электросеть и наоборот.

Во втором варианте электрическая и механическая блокировка между контакторами, включающими сеть или электростанцию, осуществляется на станциях аварийного переключения на резерв типа ШУ.

Параллельная работа резервной АДЭС с электросетью проектом не предусматривается.

3.2 Система управления электростанцией

Управление электростанцией осуществляется обслуживающим персоналом, входящим в комплект поставки, и операторами объектов, обслуживаемых, предусмотренным типом и озе.тот

Для дистанционного контроля за основными параметрами электростанции предусмотрена табла общей сигнализации ТДС-4, которое выпускается предприятиями Министерства связи СССР.

Табла ТДС-4 устанавливается в помещении с круглосуточной дежурной, там же устанавливается книга

для дистанционного пуска и остановки электростанции.

На табла сигнализации поступают следующие сигналы

- электростанция включена (работа)
- неисправность КАС-500А /или КАС-630А/
- перегрузка генератора;
- понижение температуры воздуха перед блоком охлаждения

двения

- повышение температуры воздуха в помещении АДЭС.

3.3 Автоматизация вентиляции.

Проектом предусматривается автоматизация системы общеобменной вентиляции АДЭС и системы, вентиляции блока охлаждения.

Пояснения к работе схем приведены на функциональных схемах автоматизации в данном альбоме.

Приборы и средства автоматизации устанавливаются по чертежу АОВ-13 и на щите автоматизации вентиляции ЩАВ.

Щит ЩАВ, как нестандартное изделие, изготавливается предприятиями Главмонтажспецстроя СССР в соответствии с заданием завода по электротехнической и конструкторской части (приведена в альбоме 3).

Задание заводу выполнено в соответствии с РМ4-183-81 Минмонтажспецстроя СССР.

привязан			
Л. №			

ТН 407-1-95 91

ЛЗ

Лист
6

В случае изготовления щита ЩЭС на двух преобразителях, задача сборки должна быть откорректирована в соответствии с ведомственными нормами завода-изготовителя

3.4. Заземление и зануление

Проектом предусматривается соединение нейтрали генератора и нулевой шины щита генератора с заземляющим устройством сопротивлением не более 4-х Ом (заземление)

Для этого по возможности должно быть использовано защитное заземление трансформаторной подстанции или объекта

При невозможности использования существующих заземляющих устройств выполняется собственный контур защитного заземления. Количество электродов заземления определяется расчетом при привязке проекта в зависимости от удельного сопротивления грунта

Корпуса электрооборудования подлежат занулению

4. Мероприятия по технике безопасности

Безопасность персонала, обслуживающего АДЭС, обеспечивается следующими проектными решениями:

- применением автоматизированной по третьей степени электростанции при которой не требуется присутствие персонала во время ее работы;
- применением оборудования с закрытыми подвижными частями;
- системой автоматизации, обеспечивающей предупредительную и аварийную сигнализацию и автомати-

- ческую остановку электростанции по аварийным параметрам;
- теплозащитой и охлаждением нагретых поверхностей, в результате чего температура их в местах, с которыми возможно соприкосновение, не превышает 333 К (50°С),
- герметизацией газовой линии тракта;
- устройством электрической блокировки между сетью и электростанцией;
- заземление корпусов электрооборудования;
- применением защитных средств от поражения электрическим током,
- применением для помещения ГСМ (в-1А по ПУЭ) электрооборудования и светильников во взрывобезопасном исполнении

5. Молниезащита

Защита от прямых ударов молнии здания ДЭС выполняется путем укладки на кровле молниеприемной сетки из круглой стали диаметром 6 мм

Молниеприемная сетка соединяется с заземляющим устройством.

В качестве заземлителей молниезащиты допускается использовать все рекомендуемые ПУЭ заземлители электроустановок.

Для защиты от прямых ударов молнии вытяжной трубы глушителя к трубе приваривается стержневой

привязка			
1:46 №			

ТП 407-1-95 51

ПЗ

Лист 7

№ 1

Молниеприемник из арматурной стали диаметром 12 мм, который соединяется так же с молниеприемной сеткой здания АДЭС

6. Противопожарные мероприятия

Типовым проектом предусматривается воздушно-пенные и др. металлогидроновые огнетушители, ящики с песком и противопожарный инвентарь.

Наружное пожаротушение здания АДЭС должно осуществляться от противопожарного водопровода объекта

Расход воды на тушение пожара - 10 л/с

Машинный зал, щитовая, речистение ГСМ оборудуются пожарной сигнализацией, аварийным сигналом которой выдвигается на пульт пожарной сигнализации объекта

Проектом предусматривается установка тепловых пожарных извещателей типа ИП-105-2/1, ИП-103-е.

В соответствии со СНиП II-103-79 "Вклады картри и нефтепродуктов" запас топлива в расходном баке АДЭС должен составлять не более 1 м³ (при этом не требуется аварийный слив топлива).

7. Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрено использование сабординного дизель-генератора с минимальным количеством выделяемых продуктов сгорания.

Технические условия на изготовление электростанции согласованы заместителем главного государственного санитарного врача Минздрава РСФСР письмом № 03-574

от 12.07.79г

Технические условия на изготовление электростанций КАС-630Р согласованы актом А-801-25-90 от 09.90г Несмотря на то, что АДЭС является резервной и не рассчитана на постоянную работу, ствол выхлопных газов в атмосферу, предусматривается через подвешенный бетонный двухкамерный глушитель выхлопа с наслоотделителем, обеспечивающий очистку выхлопных газов от масла и снижающий уровень шума от выхлопа.

Вытяжная труба глушителя поднимается выше крыши здания АДЭС.

В случае размещения АДЭС рядом с другими зданиями объекта, рекомендуется вытяжную трубу вывести выше конька крыши основного здания на 2 м

8. Архитектурно-строительная часть.

Проект здания АДЭС разработан для применения во II и III климатических районах и IV подрайонах с обычными геологическими условиями с расчетной температурой наружного воздуха 25к (-20°С); 24к (-30°С); (основной вариант) и 23к (-40°С), исключая районы вечной мерзлоты, горных выработок, просадочных ерунтов, а также сейсмические районы. Задача относится ко II степени огнестойкости.

Нормативный скоростной напор ветра принят 45 кгс/м², а нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м².

Шифр проекта, поэтаж и дата выдачи №

привязан			

ТП 407-1-95 91

ПЗ

Лист
8

Альбом 1

Здание каменное, одноэтажное без подвала. Конструкции здания запроектированы с учетом максимального применения сборных строительных изделий заводского изготовления по действующим общесоюзным каталогам.

Характеристика конструкций

Фундаменты - ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13573-79. Фундаменты запроектированы из условий залегания под ними сухих непучинистых грунтов с нормативными характеристиками $c^H = 0,2 \text{ кгс/м}^2$, $\gamma^H = 28^\circ$, $f = 1,8 \text{ кгс/м}^2$.

Стены наружные притыты:

- 1. Из кирпича керамического рядового эффективного плотностью не более 1400 кг/м^3 по ГОСТ 530-80.
- 2. Из кирпича керамического рядового полнотелого обыкновенного по ГОСТ 530-80.

При привязке проекта возможно применение для стенок местных материалов. Толщина стен запроектирована в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха 253к (-20°C), 243к (-30°C), 233к (-40°C) и принята 380мм для 253к (-20°C) и 243к (-30°C), 510мм для 233к (-40°C).

Перегородки внутренние - из полнотелого кирпича М75 на растворе марки 25.

Покрытие - из сборных железобетонных многопустотных панелей, по серии 1.141-1, выпуск 83.

Утеплитель для покрытия принимать по таблице, см. альбом 2, лист АС-12

Перекрытия - сборные железобетонные по ГОСТ 9148-84.

Кровля - малосклонная, рулонная, невентилируемая.

Полы - из керамических плиток и цементные. Двери - по ГОСТ 24635-81, ГОСТ 14624-84. Отделка помещений - см. альбом 2, лист АС-2.

Наружная отделка здания - см. альбом 2, лист АС-3.

Учитывая ожидаемые изменения в установочных размерах дизель-генераторов, чертежи фундаментов для их установки приведены в двух вариантах. Выбор варианта фундамента производится в зависимости от установочных размеров полученного дизель-генератора.

9 Сантехническая часть

9.1. Отопление

Для здания АДЭС запроектирована центральная водяная система отопления с насосной циркуляцией. Источник теплоснабжения - тепловые сети района. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95 - 70°C.

Слив воды из системы отопления предусматривается в бак емкостью 100л.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы из гладких труб. Соединения трубопроводов выполнять на сварке. Расход тепла на отопление здания составляет:

при наружной температуре

минус 20°C	8850 ккал/час
минус 30°C	7975 ккал/час.

Привязан				
ЦНВ №				

ТП 407-1-95 91

ПЗ

Лист
9.

Шифр чертежа (подпись и дата) (подпись и дата)

минус 40°С 9070 ккал /час

Внутренняя температура в помещении машзала принята равной 16°С.

9. 2. ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляция АДЭС рассчитана на подачу и удаление воздуха для блока охлаждения, а также на ассимиляцию теплопродуктов от работающего дизеля в количестве 50000 ккал/час, выделяющихся из газостратен-а в помещении машзального зала. Вентиляция машзала рассчитана на удаление теплопродуктов от дизеля КАС-500Р и используется в одноканальном объеме для сброса тепла дизельных электростанций

Настоящим проектом предусмотрено устройство общего воздухоустройства и общобъемных выхлопов от блока охлаждения и из машзала. Обеспечение температуры +15 перед блоком охлаждения при работающем дизеле решено за счет устройства рециркуляции. В связи с тем, что установленные на воздухоустройстве и выхлопе блока охлаждения воздушные клапаны не обеспечивают плотного закрытия герма при неработающем блоке охлаждения, проектом предусмотрено устройство дополнительных электрических печей типа ПЭТ-Н для создания плюсовых температур в зимнее время

Подача наружного воздуха для ассимиляции теплопродуктов в количестве 9000 кубм подачу наружного воздуха установили по удалению воздуха из сепара приточной вентиляционной системы от впуска в стену количества вентиляционного воздуха составляет 12800 м³/ч

В связи с отсутствием в помещении охлаждающей среды, рассчитана температура в машзале 35°С. На притоке предусматривается свободный конвективный обзор №8 А $\chi = 12800 \text{ м}^3/\text{час}$, с эл двигателями КА100

Подача воздуха в помещения осуществляется без подогрева из газоборных и вытяжных вентиляционных установок устанавливаются клапаны воздушные типа КВУ.

Управление электривводами клапанов осуществляется с дистанции

Проект автоматизации приведен в данном альбоме
Проектируемая АДЭС располагается в жилой застройке ерродов, это заплы-
ленность воздуха не превышает 2 мг/м³, поэтому очистка воздуха от пыли не предусматривается
Перед воздухоустройством устанавливаются асфальтированные площадки
При привязке проекта для местности загрязненностью более 2 мг/м³ необходимо предусматривать установку фильтров и камер с патрубком для подачи воздуха на экраны.
Запыленность воздуха для охлаждения генератора должна быть не более 10 мг/м³
В помещении щитовой и помещении для топлива запроектировано устройство из-за вы-
тяжка.

10. Указания по привязке

Определить суммарную расчетную мощность потребителей АДЭС.
В зависимости от мощности резервируемых нагрузок выбрать тип принимаемой электростанции (КАС-500РА или КАС-500Р)
Учесть возможные изменения в комплектации электростанции, технологических и электрических схемах, внесенных ПО «Звезда» после 1990 г.

Разработать принципиальную схему распределения электроэнергии объекта с учетом компоновки «сетей-дизель» и блокировки, усилительно-выходность попадания напряжения ДЭС во внешнюю электросеть.

Определить необходимость строительства воздушного топливопровода и, если требуется, привязать типовый проект резервуара для светлых нефтепродуктов расчетной емкости.

Разработать проект прокладки трубопроводов между АДЭС и резервуарами.

При невозможности использовать существующее заземляющее устройство объекта предусмотреть собственное заземляющее устройство.
Заполнить опросный лист для заказа щита ЩО 70.

Таблица привязки с полями: Привязан, Число, и др.

ТП 407-1-95, 91

ПВ

Лист 10

Альбом 1

Лист 10, проект и чертеж вент. сист.

Лист 2. Амфибный типовой проект альбомы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

С местными органами охраны природы произвести согласование привязочного типового проекта эскиза совместно с проектной организацией с учетом вынужденности включений и продолжительности работы резервной АЭС исходя из местных условий в случаях:

- наличия вблизи АЭС детских, лечебных, оздоровительных учреждений,
- наличия вредных выбросов других предприятий с целью контроля по ПДК вредных выбросов в атмосферу в районе АЭС.

При изменении размещения оборудования АЭС по сравнению с типовым проектом необходимо выполнить следующие требования.

- гидравлическое сопротивление на всасывании насоса БГ-11 не должно превышать $1,5 \text{ кПа} / 0,05 \text{ кгс/см}^2$
- гидравлическое сопротивление трубопроводов системы охлаждения между циркулем и блоком охлаждения не должно превышать $39 \text{ кПа} / 0,4 \text{ кгс/см}^2$;
- сопротивление вихревого тракта циркуляционного насоса не должно превышать $1,5 \text{ кПа} / 0,05 \text{ кгс/см}^2$;
- общее разрежение на впуске (с учетом сопротивления фильтра) не должно превышать $39 \text{ кПа} / 0,4 \text{ кгс/см}^2$;
- суммарное сопротивление внешней сети электрообогревателя блока охлаждения должно быть не более $0,05 \text{ кПа} / 0,01 \text{ кгс/см}^2$.

11 Организация строительства.

При производстве работ в зимних условиях надлежит руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП и специальных инструкций. Проектная организация обязана при привязке ТП внести необходимые изменения в соответствии с местными условиями.

12 Техничко-экономические показатели.

Техничко-экономические показатели приведены в соответственной таблице №2

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Полный проект 407-1-91	Доступные		Примечание
				АЭС 1х500	АЭС 1х600	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Сметная стоимость					
	- общая в том числе	тыс р	38,58	58,68	55,58	
	- строительного оборудования	тыс р	22,72	21,71	21,71	до получения
2.	Стоимость смр на общую площадь	руб	323,89	319,97	318,97	предел расчета
3.	Стоимость смр на 1 м ³ объема	руб	59,35	63,31	62,31	стоимость
4.	Стоимость смр на 1 кв м	руб	45,44	43,42	34,46	стандарту
5.	Строительный объем	м ³	388,80	342,3	342,3	490-630 при-
6.	Общая площадь	м ²	70,15	67,85	67,85	ятая в дано-
7.	Площадь на 1 кв м	м ²	0,14	0,136	0,109	лично: 10 м ²
8.	Расход строительных материалов					ности
	- цемента, привезенного к марке 400	т	15,97	19,52	19,52	Квс-500
	- стали, привезенной к классам А и С 30/20	т	4,12	4,43	4,43	
	- кирпич	шт.	39 000	25 000	25 000	

Примечание: Увеличение отдельных показателей ТП 407-1-95 91 вызвано изменением норм и расценок.

Привязан

ТП 407-1-95 91

ЛЗ

1987

11

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ДЭС (продолжение)

Лист	Наименование	Примечан.
15	Схема подключений (продолжение)	
14	Схема подключений (продолжение)	
15	Схема подключений (продолжение)	
16	Схема подключений (окончание)	
17	Таблица кабельных соединений (начало)	
18	Таблица кабельных соединений (продолжение)	
19	Таблица кабельных соединений (продолжение)	
20	Таблица кабельных соединений (продолжение)	
21	Таблица кабельных соединений (продолжение)	
22	Таблица кабельных соединений (продолжение)	
23	Таблица кабельных соединений (продолжение)	
24	Таблица кабельных соединений (продолжение)	
25	Таблица кабельных соединений (продолжение)	
26	Таблица кабельных соединений (продолжение)	
27	Таблица кабельных соединений (окончание)	
28	Схема электрическая принципиальная сигнализации АДЭС	
29	План расположения устройств пожарной сигнализации	
30	План разводки кабелей	
31	Зануление оборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 407-1-95.91 ДС со	Спецификация оборудования	Альбом 5

Условные обозначения

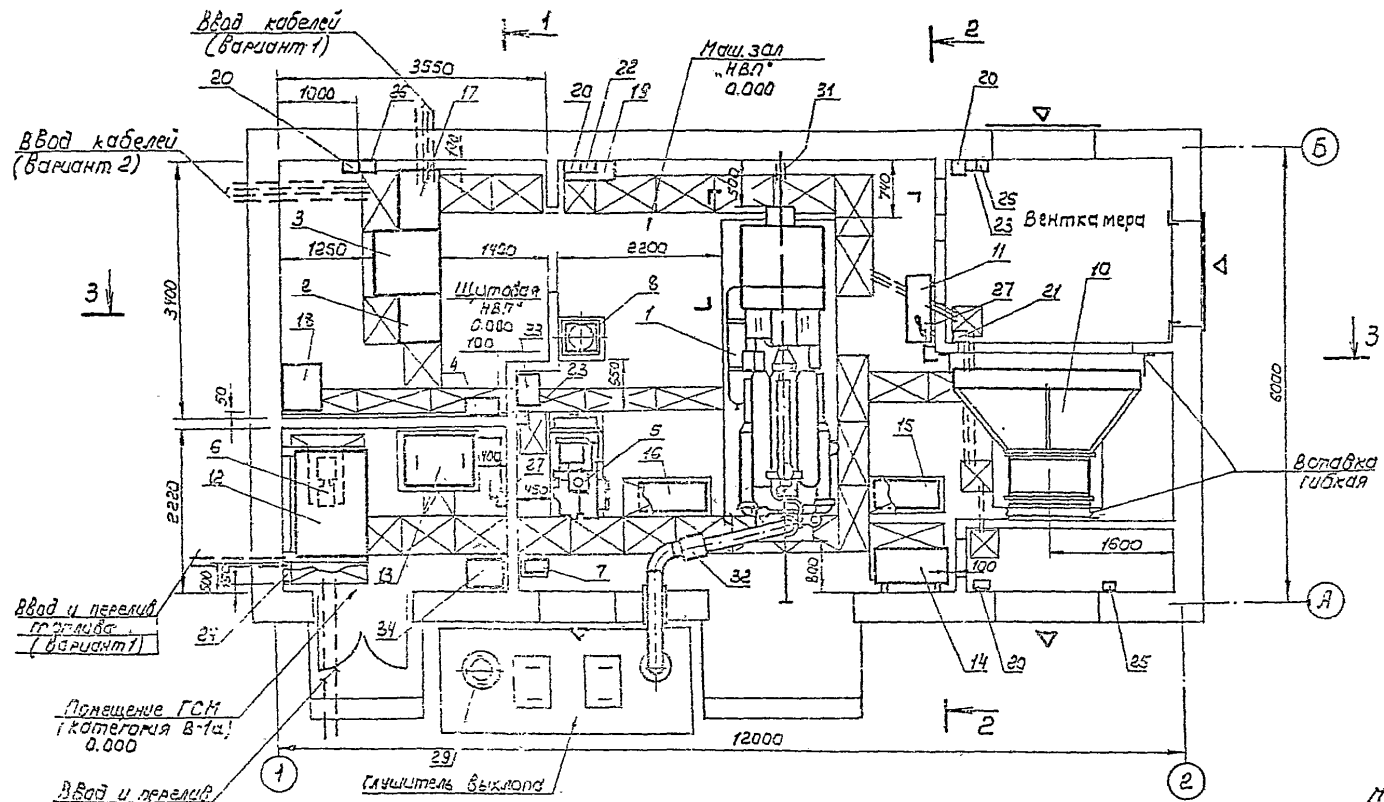
- — — Магистраль зануления
- — — Зануляющий проводник

Составлено

Исполнитель: [имя] Дата: [дата]

Пробыван				ТП 407-1-95.91	ДС 1.
	Гл. инж. Шлепкин	Инж. Степанов	Инж. Мухоморов		
	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	АДЭС мощностью 1х500кВт; 1х600кВт	Стр. 1 из 2
	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Общие данные (окончание)	Гидросвязь-3 Киев

Лин. бол. 1



Ввод кабелей
(вариант 2)

Ввод кабелей
(вариант 1)

3550

Мощ. зал
"Н.В.П."
0.000

Щитовая
"Н.В.П."
0.000
10.0

Вентилятор

Б

3 ↓

3 ↓

6000

А

Вставка
гибкая

Ввод и вывод
т. кабеля
(вариант 1)

Помещение ГСМ
категория В-1ч;
0.000

Ввод и вывод
т. кабеля
(вариант 2)

Клишетье выкл. зап.

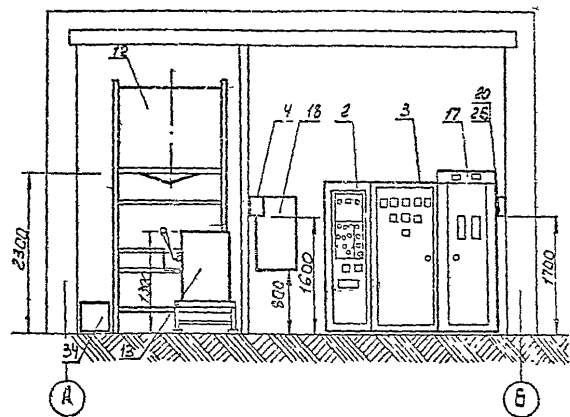
М 1:50

Лин. бол. 1

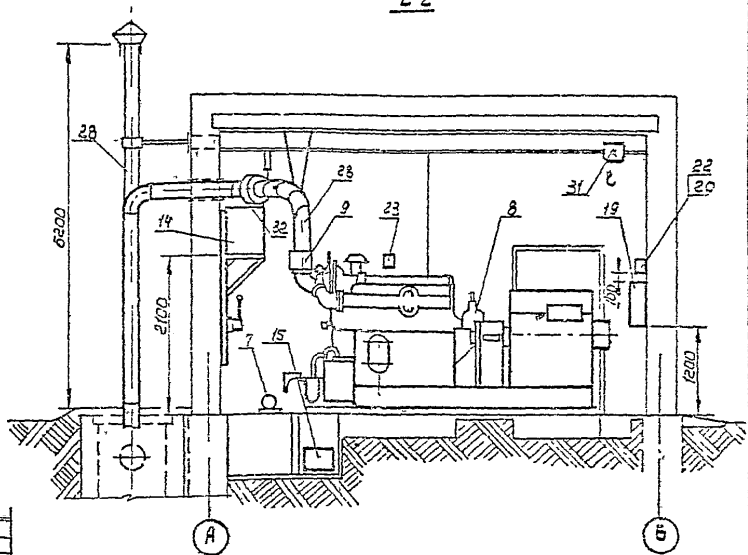
		7П 407-1-95.91		ДС1.	
Проезд		Зав. г. [blank]		А.А. ДС. мощностью 1-500 кВт; 1-630 кВт	
Зав. г. [blank]		Мощ. [blank]		Станция [blank]	
Уч. № [blank]		Адрес [blank]		Р 3	
Расположение, общ. дования. План.		Гипросвязь-3 Киев			

Архив 1

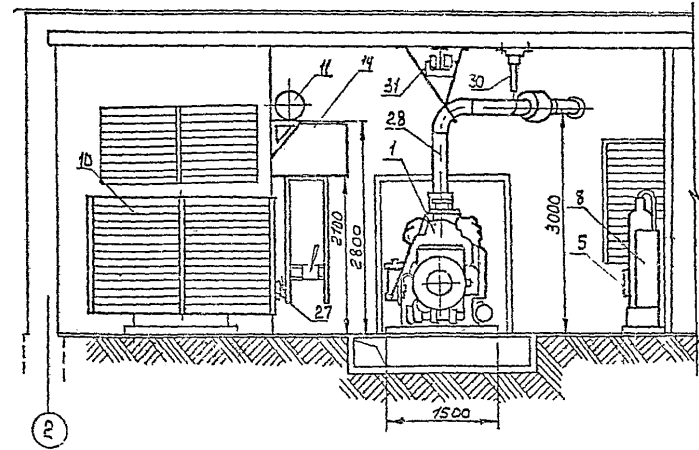
1-1



2-2



3-3



Пределы		
Заб. гр.		
Усп. гр.		
Усп. гр.		

				ТН 407-1-95 91	ДС 1
Глуш. прибор	ДЗ				
Нач. отд.	Стеленко				
Гл. спец.	Полуб.ев				
Заб. гр.					
Усп. гр.	Стеленко				
				АДЭС мощностью 1х500кВт, 1х630кВт	Усп. гр. Усп. гр.
				Расположение оборудования РЭСРЭБ	ГЛЭСРЭБ-3 РЭСР

Модом 1

поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	кол	Примечание
1	КАС	Дизель-генератор	шт.	1	в комплекте с электростанцией
2	ЩАУ	Щит автоматического управления	шт.	1	—
3	ЩГ	Щит управления генератором	шт.	1	—
4	БРЦ	Блок регуляционных циклов	шт.	1	—
5	ВГ13-03 К-50 А3	Электрокомпрессор	шт.	1	—
6	МШ-3-25-К/45-1	Электрогенератор шестеренный	шт.	1	—
7	ВГ-11-11	Электрогенератор шестеренный	шт.	1	—
8	УВЭЗ-03/130	Элек. осушка воздуха	шт.	1	—
9	КГ-1-2,5-200	Компрессор газодыхательный	шт.	1	—
10	2ЭВ.14.Г4	Блок охлаждения	шт.	1	—
11	278.51.0п	Бак расширительный	шт.	1	—
12	КУРГ5.800.019	Система топливная с баком емк. 100л	шт.	1	
13	КУРГ5.800.019	Система масляная с баком емк. 500л	шт.	1	
14	КУРГ5.800.020	Система с баком емк. 250л для воды	шт.	1	
15	КУРГ5.800.030	Бак для переключения масла	шт.	1	
16	КУРГ5.800.030	Бак продувки компрессора	шт.	1	
17	Щ070-1-09	Панель распределительная	шт.	1	
18	Щ АВ	Щит автоматизации вентиляции	шт.	1	предусмотрены в разделе "АВ"
19	ПР11-3059	Пункт распределительный	шт.	1	

поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	кол	Примечание
20	ПМА-111002В	Пускатель магнитный	шт.	4	
21	ЛМА-121002В	Пускатель магнитный	шт.	1	
22	ПМА-311002В	Пускатель магнитный	шт.	1	
23	ДТКБ	Датчик температуры	шт.	2	
24	УВ14А	Коробка соединительная	шт.	1	
25	КСК-8	Коробка соединительная	шт.	3	
26	КСК-32	Коробка соединительная	шт.	1	3 шт. комплектно с секции
27	СЭВ-20	Насос ручной	шт.	4	
28	ДЭВ Л.7	Трубопробор выхлопной	шт.	1	
29	АСС Л.9	Труба вытяжная	шт.	1	
30	УВЭЗ.126.000	Опора для выхлопного трубопровода	шт.	1	
31	ТЭВ.03.101-88	Тель ручная червячная	шт.	1	гусакорозежнкости
32	КГ-1-2,5-250	Компрессор сильфонный газодыхательный	шт.	1	
33	—	Шкаф для инструмента	шт.	1	
34	—	Ящик с песком	шт.	1	

Прибыло			
шт. и			

		ГП 407-1-95.91	АС 1	
ГЛ. Ц. Г. Е.	И. П. Р. И. О. Н.			
Нач. ст.	М. П. С. Е. В. О. В.			
ГЛ. Д. П. У.	М. П. С. Е. В. А. К.			
М. П. С. Е. В. А. К.	М. П. С. Е. В. А. К.			
Ч. К. М. П.	М. П. С. Е. В. А. К.			
		АДЭС мощностью 1х500кВт; 1х630кВт	Стандарт	Лист 5
		Расположение оборудования. Спецификация	Гиперсфера-3 Кусо	

Изд. в 1984 г. Подп. и. гаври. Взам. инв. №

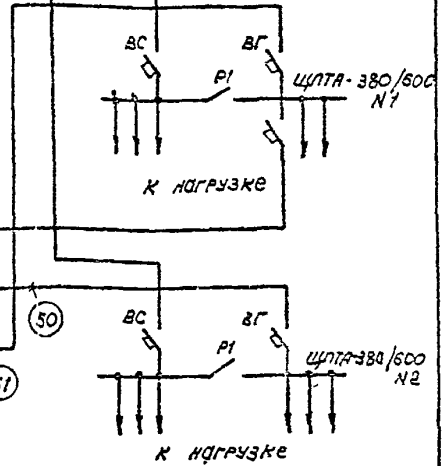
ДВС-6-ГЕНЕРАТОР

Щитовая

от шин ТП

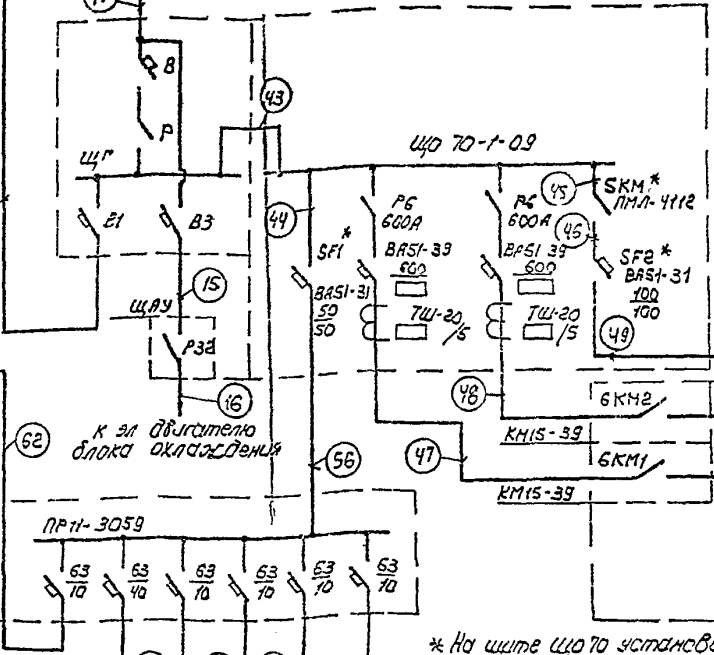
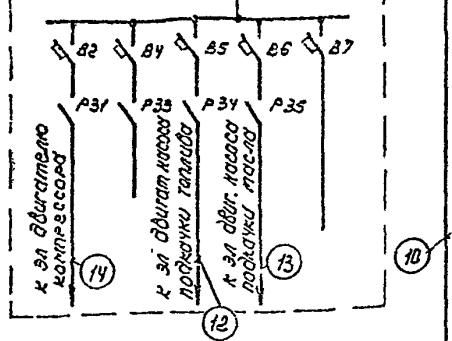
ГРЩ

Выпрямительная

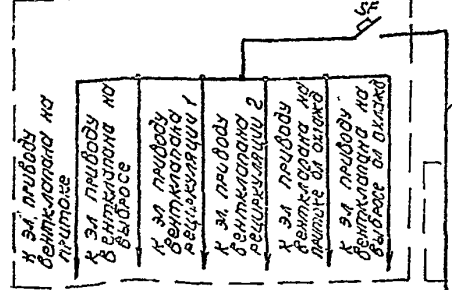


Автом 1

ЦАУ

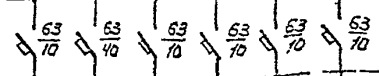


Щит автоматизации вентиляции



К эл двигателю блока охлаждения

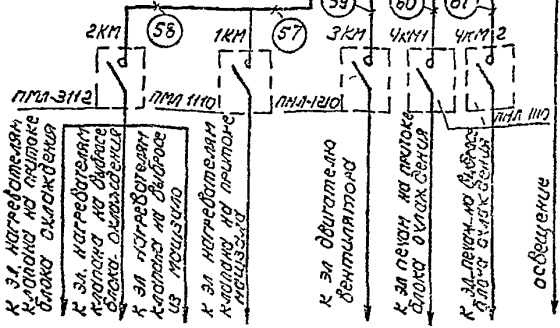
ПР1-3059



* На щите ЩПТ установить аппаратуру выключателя ВАС1-31 (SF1, SF2), пускатель ПМА-4112 (СКМ).
Щиты ЩПТ-380/600 в настоящий проект не входят.
Контакты КМ15-39 (6КМ2) устанавливаются в щиты ЩПТ-380/600

Привязки	
Зад гр	
Усполн	
Шиб №:	

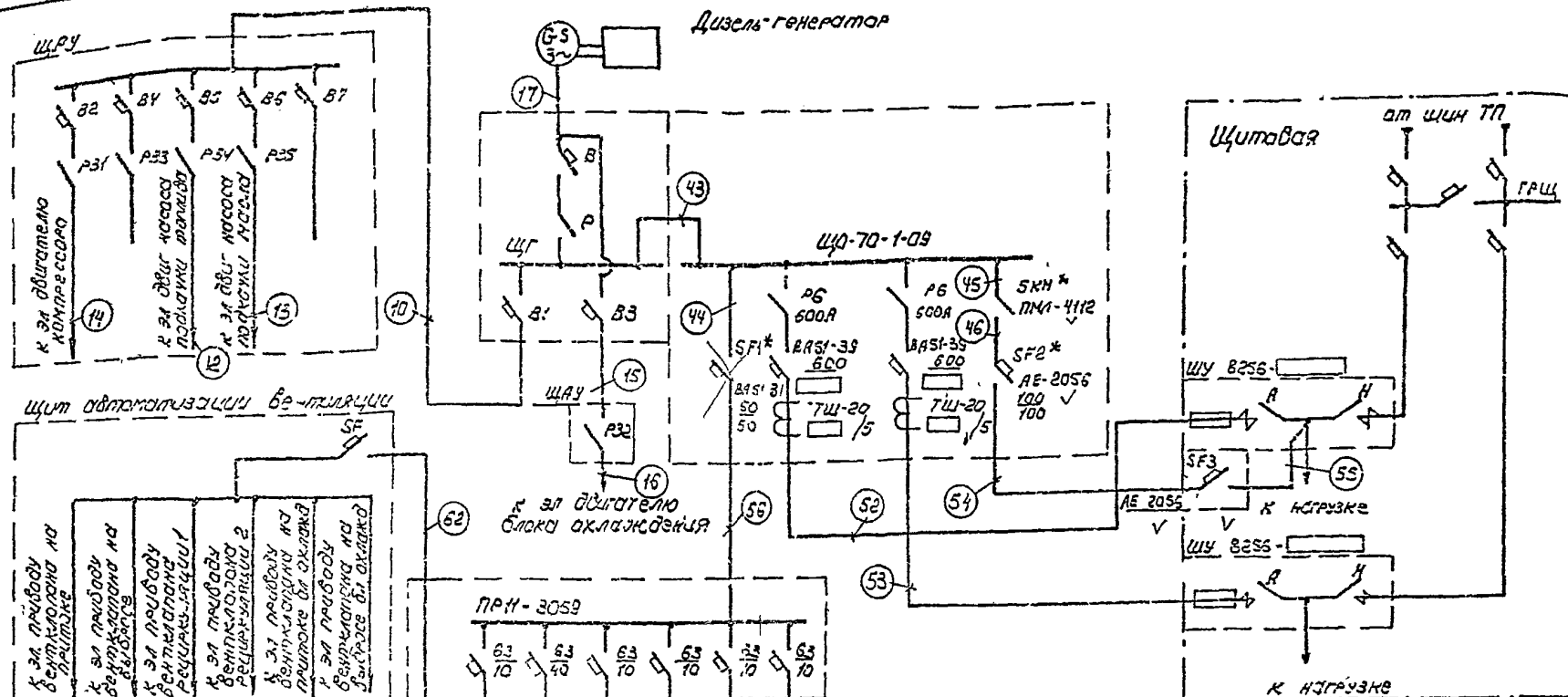
Шиб №: Подп и дата: Взам инж. И.



ТП407-1-95.91		ДС1	
Инж.г. Шнейдер	Инж.г. Шнейдер	Инж.г. Шнейдер	
Инж.г. Степанко	Инж.г. Степанко	Инж.г. Степанко	
Инж.г. Погорелый	Инж.г. Погорелый	Инж.г. Погорелый	
Зад гр	Усполн	Шиб №:	
Вед инж	Старший	Инж.г. Шнейдер	
АДЭС мощностью 1х500 кВт; 1х630 кВт		Инж.г. Шнейдер	Инж.г. Шнейдер
Схема эл.к. техническая принципиальная станция (включит с ЩПТ)		Инж.г. Шнейдер	

Листом 1

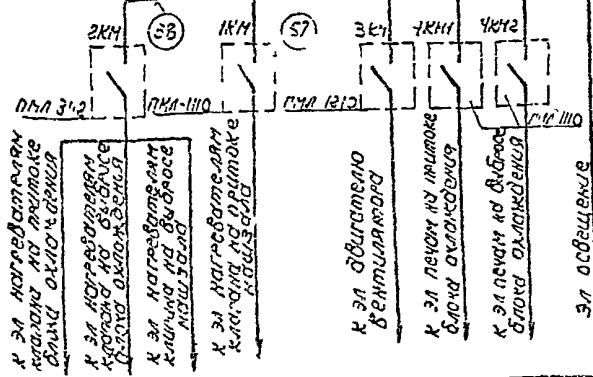
Дизель-генератор



* На щите ЩО70 установить дополнительно выключатели ВА51-31 (SF1, SF2) пускателя ПМЛ-4112 (СКМ). Щитовый ЩУВЭЭС в настоящий проект не входит. Выключатель ВА51-31 (SF3) устанавливается в ЩУ ВЭЭС.

ПРИБОРЫ	
300 г	
Установка	
У-3.НЭ	

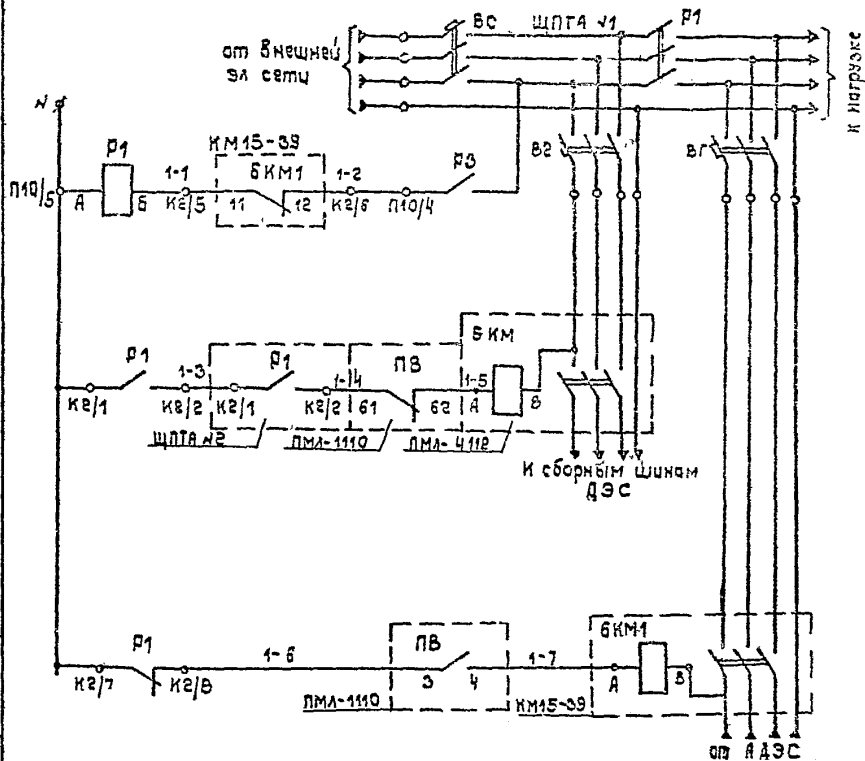
Щит ТП
Щит автоматизации вентилей
Щит ВЭЭС
Щит освещения



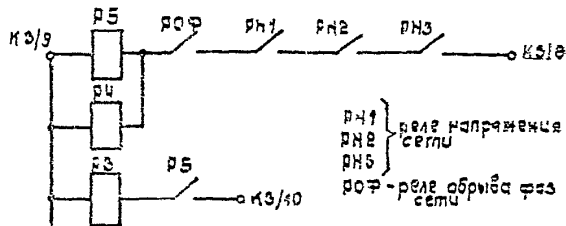
ТП 407-1-95.91		ДС1	
И.участ. Шлеферман	05.91	АЭС мощность 1*500 кВт, 1*630 кВт	Стр. 7
И.участ. Степченко			Лист 7
И.участ. Погорельский		Схема электрическая принципиальная с щитом (вариант с щитом)	Лист 3
Зад. гр. Ведущий Соловьев			Лист 3
И.участ. Погорельский		Гипросвязь-3 Киев	

Схема взаимоблокировок «сет» - АДЭС для ЩИТА №1

Листом 1



Цепь контроля напряжения сети
(из схемы ЩИТА-ЭЭС/600)



Цели, пронумерованные на данном листе, учтены в таблице кабельных соединений (кабели № 26, 28, 29 ... 37)

Приблизно

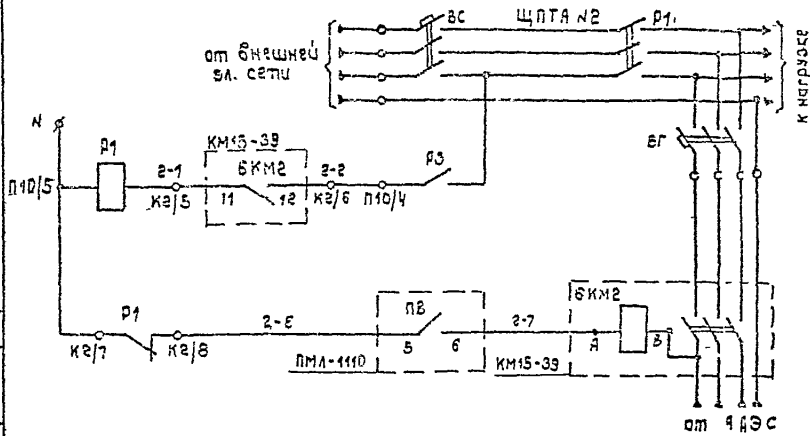
Шиб.н

ТП 407-1-95 91

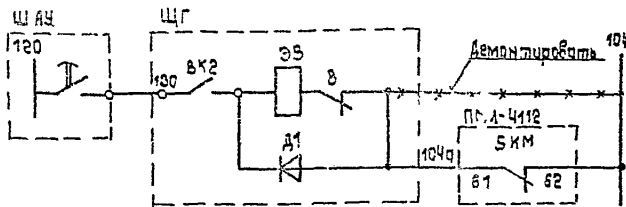
ДС1

И.ин.пр.	Шарифовман	26.91			статус лист	лист №
Нов.отв.	Стел.Выко	26.91			□	№
Гл.спец.	Погребняк	26.91	АДЭС мощностью 1х500кВт; 1х600кВт			
Зав.пр.	Стел.Выко	26.91				
Вед.инж.	Стел.Выко	26.91				
Н.кадр.	Погребняк	26.91	Схема электрическая принци- циальная для установки цепей управления АДЭС с ЩИТА		Гос.сб.э.э.э-3 К.2.8	

Схема взаимоблокировок, сеть - А4ЭС для ЩИТА №2



Цель включения генераторного выключателя (дополнение к заводской схеме ЩГ)



Поясняющая схема установки ДГ (дополнение к заводской схеме Щ4У)

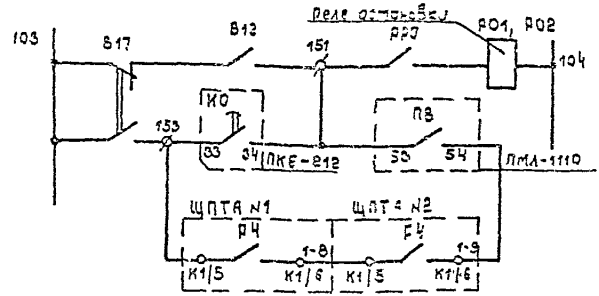
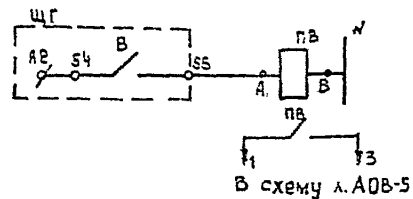


Схема подключения повторителя генераторного автомата



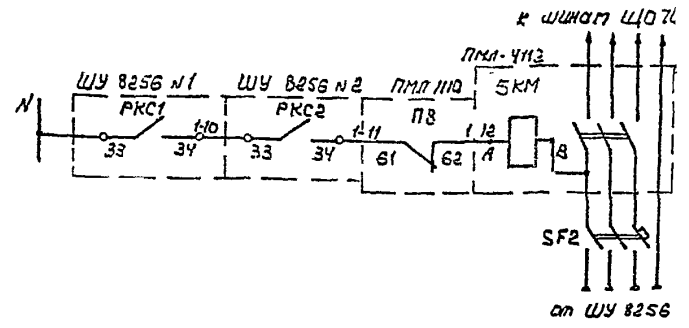
В схему л. АОВ-5

				ТП 407-1-95.91		ДС1	
Повторитель				Линия	Щитовая	Счетчик	Метр
А4ЭС мощностью				1х500кВт, 1х630кВт		Р 9	
Схема электрическая				Схема электрическая		Гипросвязь-3	
Управление (автоматическое)				Управление (автоматическое)		Мисб	

Шифр проекта: Проект и дата: 1988 г.

Альбом 1

Схема бесблокировки „СФ-АДЭС“



Цель включения генераторного выключателя (дополнение к заводской схеме ЦУ)

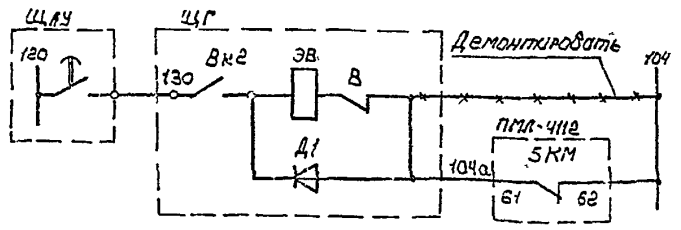
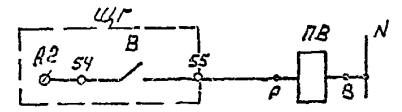


Схема подключения повторителя генераторного автомата



Цели, промаркированные на данном чертеже, учтены в таблице кабельных соединений (кабели к/н 25, 27, 29, 36 40).

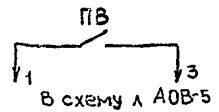
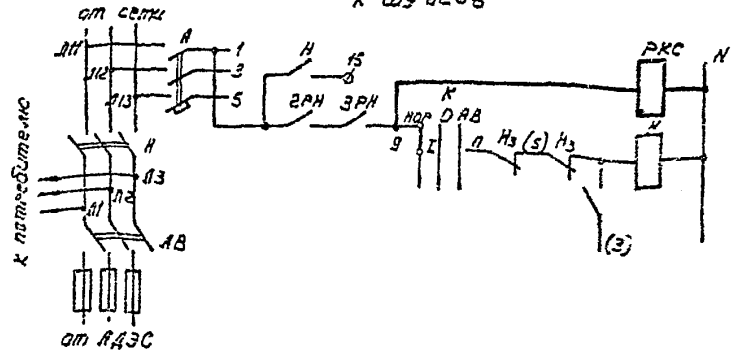
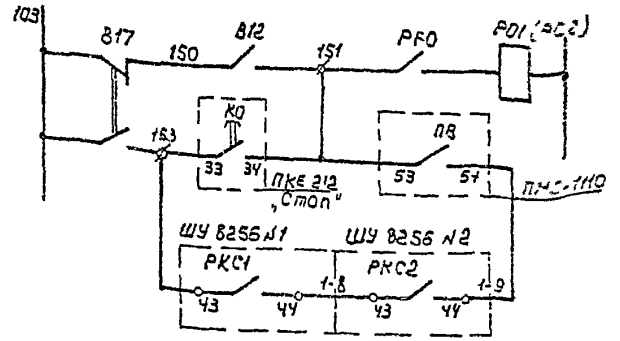


Схема подключения реле контроля сети к ШУ 8256



Подселяющая схема останова ДГ (дополнение к заводской схеме ЦУ)



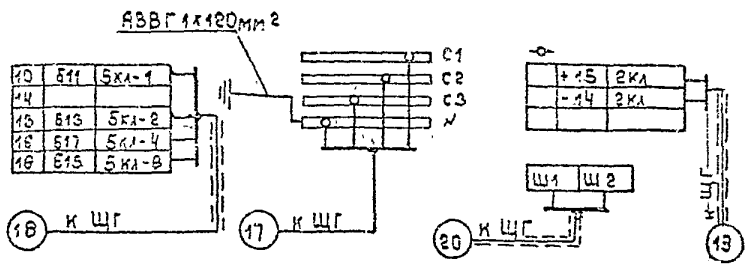
Лист 40/40, Подл. и. Штанг. Вазит шиб. №5

Привязан			
Зав. гр.			
Исполн.			
Инв. №			

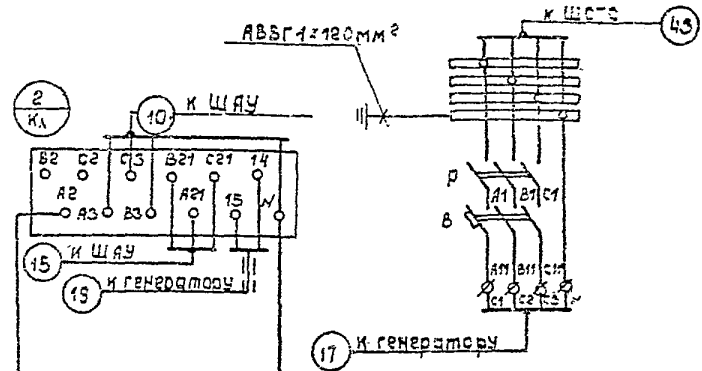
ТП 407-1-95 91	ДС 1
АДЭС мощностью 1x500квт, 1x630квт	Стр. 3 из 7 Листов
Схема электрическая принципов иная, выполнена через управление (взаимоот с ШУ)	ГЧЭС-23936-3

Альбом 1

Генератор



Щит управления ЩГ



3 кА

1	103	
2	103	3КА-7
3	104	КА-11
4	104	КА-13
5	164	1КА-7
6	130	1КА-9
7	147	1КА-6
8	120	1КА-8
9	159	
10	651	1КА-17

4 кА

1	133	1КА-11
2	537	
3	134	1КА-5
4	137	
5	177	1КА-8
6	179	1КА-8
7	179	1КА-10
8	203	1КА-15
9	203	1КА-14
10	199	1КА-12

5 кА

1	811	10
2	813	15
3	815	18
4	817	16
5		
6	821	
7	823	
8	825	
9	821	
10		

1 к ШАУ

18 к генератору

25 к соединительной коробке КИ

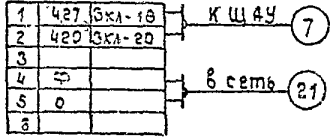
11 к ШАУ

20 к генератору

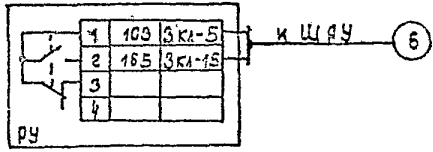
1	В11
2	В
3	103
4	104
5	-11
6	
7	
8	
9	
10	

9 кА

Блок регламентных циклов (БРЦ)



Расширительный бак



Прибывшие

Учеб.н

ТП 407-1-95.91

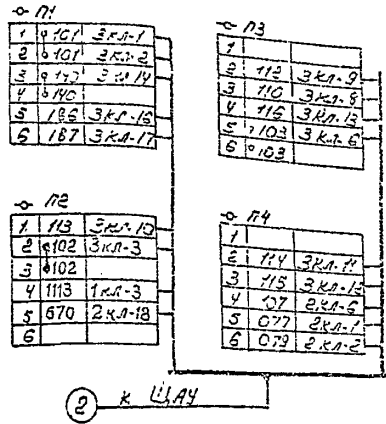
ДС1

Дан. пр. Шейтман	06.9		
Исполн. Степанко			
Д. спец. Погорелас			
Сд. по.			
В. кн. Станис			
И. кн. Погорелас			
АДЭС мощностью 1x500кВт; 1x600кВт		Степанко	Исполн.
Схема подключения (продолжение)		р	12
		Гигроскоп 3"	

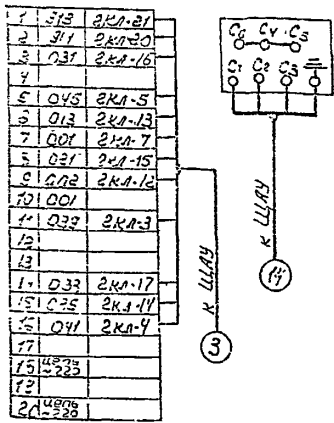
Электросхемы

Альбом 1

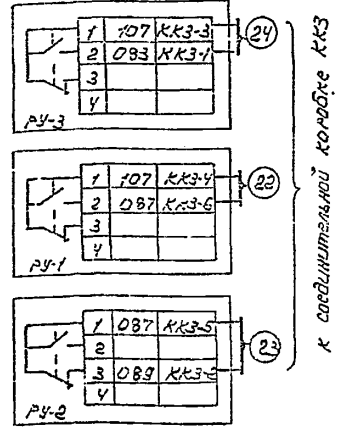
Д ДУЗель



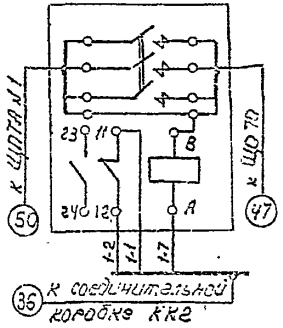
К Электродвигатель ВТ-0.3/150



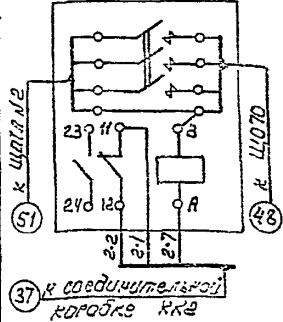
Топливный бак



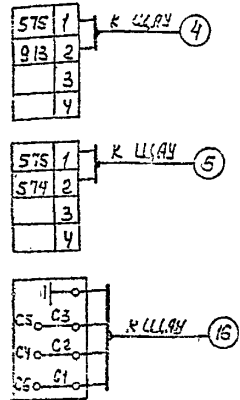
БКМ Контакт КМ15-39 (для варианта с шупом)



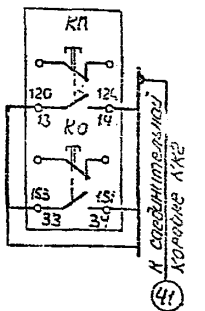
БКМ Контакт КМ15-39 (для варианта с шупом)



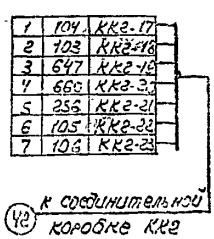
50 Блок охлаждения



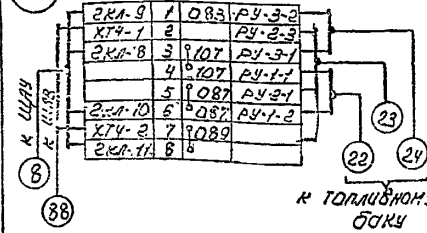
КМ Кнопка "пуск-стоп" агрегата



ТОС Табло общей сигнализации



Соединительная коробка УБУА (КК-3)



Шуп №1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000

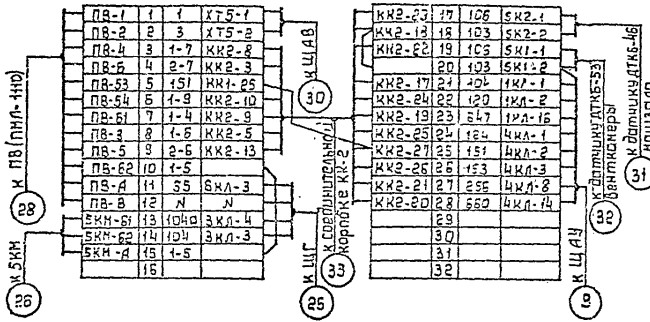
Приказы

Зав. гр.					
Установл.					
Изд. №					

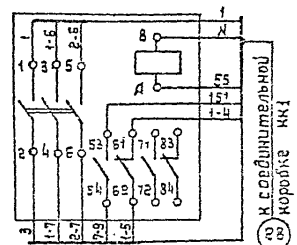
Инж. п. Шелестов	06.99
Инж. п. Степанко	06.99
Инж. п. Погорелый	06.99
Зав. гр.	
Ведущий	Степанко
Инж. п. Погорелый	06.99

ТП407-1-95.91	ДС1
АДЭС мощностью 1*500 квт; 1*630 квт.	Средняя температура
Схема подключения (продолжение)	Пипросвязь-3 Киев

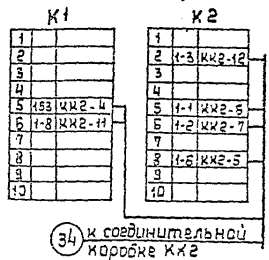
КК1 Соединительная коробка КК1 (КСК-32)
(для варианта с ЩПТА)



ПВ Магнитный пускатель ПМЛ-110
(для варианта с ЩПТА)

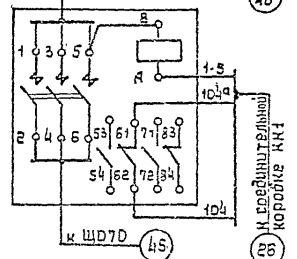


Щит переменного тока ЩПТА-380/500 кВ

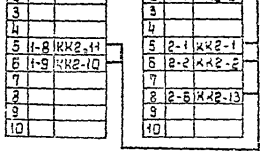


Щит переменного тока ЩПТА-380/500 кВ

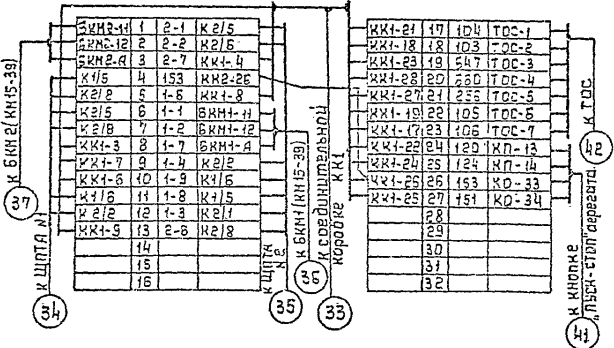
5КН Магнитный пускатель ПМЛ-4142
(для варианта с ЩПТА)



Щит переменного тока ЩПТА-380/500 кВ



КК2 Соединительная коробка КК2 (КСК-32)
(для варианта с ЩПТА)



ТП 407-1-95.91

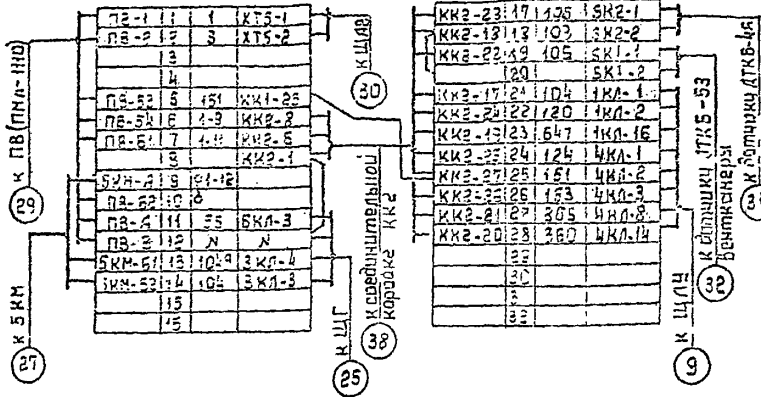
ДС1

Г.И.П. Шлепкин	05.1	АДЭС мощностью 1х500 кВт; 1х630 кВт	Статус Лист	Лист 3
Нач. отд. Стац.эко.				
Плещ. П.С.Рябин		Схема присл. соединений (продолжение)	Р	14
Зав. пр.				
Ведущий Столиц		Гипросвязь-3 Киев		
Н.Контр. П.С.Рябин				

Альбом 1

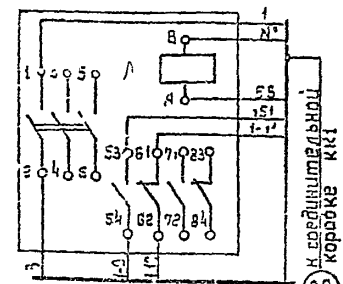
КК1

Соединительная коробка КК1 (КСК-32)
(для варианта с ШУ)

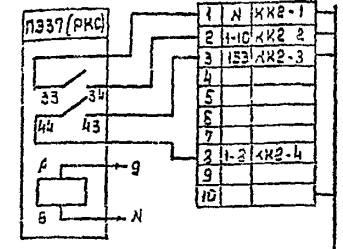


П8

Магнитный пускатель
ПМЛ-410 (для варианта с ШУ)

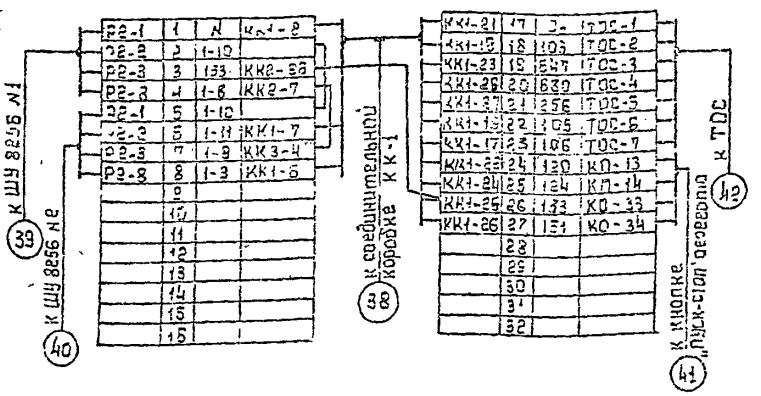


ШУ 8256 N1



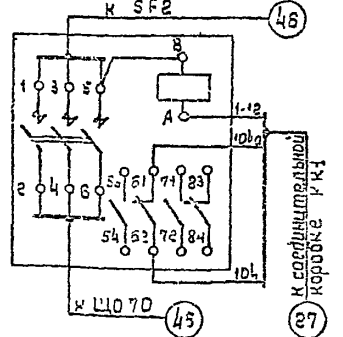
КК2

Соединительная коробка КК2 (КСК-32)
(для варианта с ШУ 8256)

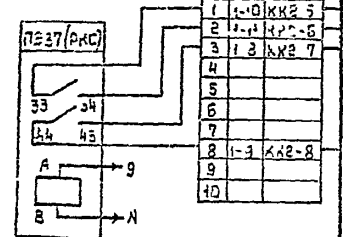


5кМ

Магнитный пускатель
ПМЛ-4N2 (для варианта с ШУ)



ШУ 8256 N2



Днев. и табл. Подпись и дата / Взам. инв. №

ТП 407-1-95 91 ДС1

Г.И.П. Шлегель И.С.			
М.О.С. П.И.И.С.И.И.			
Ин. П.С.С. П.С.С.С.С.С.			
Вед. П.С.С.С.С.С.			
Ин. С.С.С.С.С.С.			
АДЭС мощность 1х500 кВт; 1х530 кВт		Листы	Листов
Схема подключений (продолжение)		Р	15
		Гипросвязь-3 Киев	

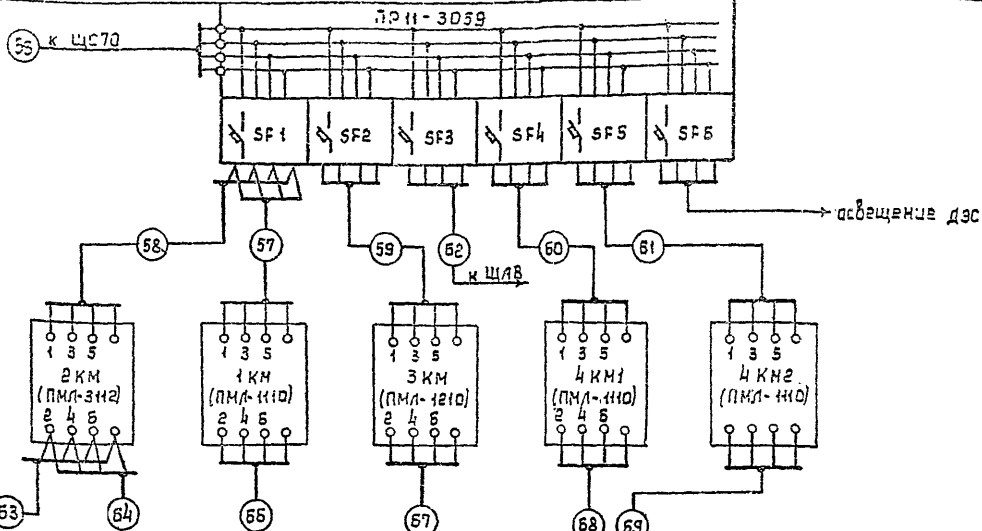


Схема подключений составлена на основании чертежа № 285.85.34 завода-изготовителя электрорегистров. Марки и сечения кабелей приведены в таблице кабельных соединений. Сводительная коробка КК2, табло общей сигнализации ТОС и кнопка дистанционного пуска-остановки регистра устанавливаются в помещении с постоянным обслуживающим персоналом

Электрорегистры вентиляторов

		ТП 407-1-95.91		ДС1	
Приказ №	Исполнитель	М.П. Стадия	Дата	АДЭС мощностью 1х500кВт; 1х630кВт.	Страницы 15
				Схема подключений (окончание)	Лист 3
					Лит. ПР-85-3

Центральный Проектный и Строительный Институт

Альбом 1

№ кабели	Направление кабелей					Марка кабеля	Сечение (мм²)	Длина (м)					К-во концов	Всего (м)	Примечание
	Начало			Конец				по стене	в канале	по конструк.	в трубе	в траншее			
	наименование оборудования	№ конт.	маркировка	наименование оборудования	№ конт.										
1	Щит автоматического управления, клеммник 1	1	104	Щит управления генераторов	3	104	АКВВГ	19 × 2,5	2	3	1	5			
		2	120		3	120									
		4	130		3	130									
		5	134		2	134									
		6	147		2	147									
		7	164		5	164									
		8	177		5	177									
		9	178		6	178									
		10	179		7	179									
		11	193		1	193									
		12	199		10	199									
		13	202		8	202									
		14	203		9	203									
		17	251		10	251									
		7	103		6	103									
		21	183		6	183									
		2	Щит автоматического управления, клеммник 3		1	101								Дизель	1
2	101			2	101										
3	102			2	102										
4	103			2	103										
8	110			2	110										
9	112			2	112										
10	113			2	113										
11	114			2	114										
12	115			3	115										
13	116			4	116										
14	140			3	140										
16	186			5	186										
17	187			5	187										
1	077			4	077										
2	079			4	079										
6	107			4	107										

Клеммник 1 3 1113
Клеммник 2 18 670

п 2 4 5

ТП 407-1-95.91 ДС1

Привязан

Г И П	Шварцман	06.9
Начальник участка	Бонн	
П.с.с.в. Удмуртских Край		
308.20		
3274-4	Столп	06.9
И.с.с.с.в.	Полосов	06.9

АДЭС мощностью 1×500 кВт; 1×630 кВт

Страниц	Лист	Листов
Р	17	

Таблица кабельных соединений (начало)

Гипровязь-3 Киев.

Лист 1 из 17. Проверить и вписать в акт № 10

Альбом 1

№№ кабелей	Направление кабелей					Марка кабеля	Сечение (мм ²)	Длина (м)						Всего (м)	Примечание	
	Начало			Конец				по стене	по канале	по конструкт	по трубе	по дорожке	по канализации			
	Оборудование	№№ конт	Маркировка	Оборудование	№№ конт											Маркировка
3	Щит автоматического управления клеммник 2	3	039	Электрокомпрессор	11	039	АКВЭГ	14x2,5	5	4			1	9		
		4	041		16	041										
		5	045		5	045										
		7	107		7	001										
		12	108		9	002										
		13	013		6	013										
		14	025		15	025										
		15	027		8	027										
		16	031		3	031										
		17	033		14	033										
20	914	2	914													
21	943	1	943													
4	Щит автоматического управления клеммник 5	17	913	Блок охлаждения (реле комбинированное) КРД 2	2	913	КВЭГ	4x1,5	4	12	4			1	20	
		19	575		1	575										
5	Щит автоматического управления клеммник 5	18	574	Блок охлаждения (реле комбинированное) КРД 1	2	574	КВЭГ	4x1,5	4	12	4			1	20	
		19	575		1	575										
6	Щит автоматического управления клеммник 3	5	103	Расширительный бак, РУ	1	103	КВЭГ	4x1,5	3	12		2		1	23	
		15	165		2	165										
7	Щит автоматического управления клеммник 3	18	427	Блок регламентных циклов	1	427	АКВЭГ	4x1,5	2	5				1	7	
		20	420		2	420										
8	Щит автоматического управления клеммник 2	8	107	Соединительная коробка ЧВ14 А (КВЭ)	3	107	АКВЭГ	4x2,5	6	5	1			1	12	
		9	083		1	083										
		10	087		6	087										
		11	089		8	089										

Длина кабелей
Длина труб
Длина проводов

		ТЛ 407-1-95.91		ДС1	
ГЛАВ. Т.Р.	ШЛЕЙФМАН	05.91			
НАЧ. ОТЗ.	СТУДЕНЧЕВ	05.91	АДЭС мощностью 1x500кВт, 1x630кВт		Страна
А. СПЕЦ.	ПОДРЕЗЬКО				Лист
Зав. пр.					19
Вед. инж.	Столун	05.91	Таблица кабельных соединений		Гипросвязь-3
Инж. н.	Полосин	05.91	Гипросвязь-3		Курб

Альбом 1

№ кабели	Направление кабелей						Марка кабеля	Сечение (мм²)	Длина (м)					Кол. концов	всего (м)	Примечание
	начало			Конец					по стене	в канале	по конструкт.	в трубе	в траншее			
	Оборудование	№ Кант.	Марк. каб. в.б.	Оборудование	№ Кант.	Марк. каб. в.б.										
9	Щит автоматического управления клемник 1 клемник 3 клемник 4	2 16 1 2 3 14	120 647 104 103 124 151 153 256a 660	Соединительная коробка КК1 (жк-92)	22 23 21 24 25 26 27 28	120 647 104 103 124 151 153 256a 660	АКВВГ	14 × 2.5	2	5	1			1	8	
10	Щит автоматического управления клемник 6	2 4 6 7	АЩ ВЩ СЩ N	Щит управления генератором клемник 2	А3 Б3 С3 N	АВВГ-0.66	3 × 6 + 1 × 4		2	3				1	5	
11	Щит автоматического управления клемник 5	9	СГ	Щит управления генератором клемник 6	7	СГ	АКВВГ	7 × 2.5		2	3			1	5	
12	Щит автоматического управления клемник 5	1 2 3 4	927 928 929 N	Электродвигатель насоса подкачки топлива	—	С1 С2 С3 N	ВВГ-0.66	3 × 2.5 + 1 × 1		3	2			1	5	
13	Щит автоматического управления клемник 5	5 6 7 8	937 938 939 N	Электродвигатель насоса подкачки масла	—	С1 С2 С3 N	АВВГ-0.66	3 × 2.5 + 1 × 2		3	5	2		1	10	
14	Щит автоматического управления клемник 8	5 6 7 4	947 948 949 N	Электродвигатель компрессора	—	С1 С2 С3 N	АВВГ-0.66	3 × 6 + 1 × 4		5	4			1	9	
15	Щит автоматического управления клемник 8	1 2 3	911 912 913	Щит управления генератором клемник 2	—	А21 В21 С21	АВВГ-0.66	3 × 16 + 1 × 10		2	3			1	5	

Лит. Метод. Подпись и дата (взгляните на стр. 32)

		ТП 407-1-95.91		ДС1	
Г.И.П.	Шлейфман	06.9			
Нач. отд.	Старченко				
Гл. спец.	Посредняк				
Зав. пр.					
Вед. инж.	Столиц				
Инж. №2	Н. Криво	Посредняк			
Прибаван.			АДЭС мощность 1 × 500 кВт, 1 × 630 кВт		Лист 19
			Таблица кабельных соединений (продолжение)		Гипросвязь-3 Киев

Альбом 1

№ кабель	Направление кабелей						Марка кабеля	Сечение (мм²)	Длина (м)					Кол. концов	Всего (м)	Примечание
	Н а ч а л о			К о н е ц					по длине	по высоте	по монтажу	по длине в траншее				
	Оборудование	№ конт.	№ клемм. коробки	Оборудование	№ конт.	№ клемм. коробки										
16	Щит автоматического управления клеммник 7	2 4 8	917 918 919	Электродвигатель блок охлаждения	-	С1 С2 С3	АСБГ-0,55	3x16+1x10	12	4	4	1	20			
17	Генератор		С1 С2 С3	Щит управления генератором	-	С1 С2 С3	АВБГ-1	3x165+1x95	12	3		4	60	для КАС-500		
												5	75	для КАС-630		
18	Генератор	10 13 18 15	Б11 Б13 Б17 Б15	Щит управления генератором клеммник 5	1 2 3 4	Б11 Б13 Б15 Б17	КВБГЭ	3x2,5	12	3		1	15			
19	Генератор	-	14 15	Щит управления генератором клеммник 2	-	14 15	КНРЭ	1x16	12	3		2	30			
20	Генератор	-	Ш1 Ш2	Щит управления генератором клеммник 6	4 5	Ш1 Ш2	КНРЭ	2x4	12	3		1	15			
21	Блок разломных циклов	4 5	ФАЗА N	Сеть (~220В)	-	ФАЗА N	АКБВГ	1x2,5	5			1	5			
22	Топливный бак (РЧ-1)	1 2	107 087	Соединительная коробка ККЗ (КСК-8)	4 5	107 087	КВБГ	4x1,5		2		1	2			
23	Топливный бак (РЧ-2)	1 3	087 089	Соединительная коробка ККЗ (КСК-8)	5 2	087 089	КВБГ	4x1,5		2		1	2			
24	Топливный бак (РЧ-3)	1 2	107 083	Соединительная коробка ККЗ (КСК-8)	3 1	107 083	КВБГ	4x1,5		2		1	2			
25	Щит управления генератором клеммник 3 клеммник 6 клеммник 2	3 4 3 N	104 104а 55 N	Соединительная коробка КК4 (КСК-32)	14 13 11 12	104 104а 55 N	АКБВГ	4x2,5	2	4	1	1	7			

ТП 407-1-95.91 ДС1

Изм. № 01 от 10.01.2001 г. И.И.И.

прибыло	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	АДЭС мощностью 1x500 кВт; 1x630 кВт	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		Р	20	И.И.И.
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		Таблица кабельных соединений		И.И.И.

Альбом 1.

№ кабели	Направление кабелей						Марка кабеля	Сечение (мм ²)	Длина (м)					Всего (м)	Примечание	
	Начало			Конец					по стержню	по канале	по кабелю	по трубе	по траншее			
	Оборудование	№ конт	Мар-курс	Оборудование	№ конт	Мар-курс										
26	Соединительная коробка кк1 (кск-32)			Магнитный пускатель 5 км (на щито)			АКВВГ	4 x 2,5	2	3	2			1	7	Только для варианта с щПТЯ
27	Соединительная коробка кк1 (кск-32)			Магнитный пускатель 5 км			АКВВГ	4 x 2,5	2	3	2			1	7	Только для варианта с щу
28	Соединительная коробка кк1 (кск-32)			Магнитный пускатель ПВ (ПМ1-111032)			АКВВГ	14 x 2,5	1					1	1	Только для варианта с щПТЯ
29	Соединительная коробка кк1 (кск-32)			Магнитный пускатель ПВ (ПМ1-111032)			АКВВГ	10 x 2,5	1					1	1	Только для варианта с щу

Шифр листа: Погр. и дата: [] [] []

ТЛ 407-1-95.91

ДС1

Привязка

Гл. инж. []
 Инж. []
 Инж. []
 Инж. []

АДЭС мощностью
 1х500кВт + 1х600кВт

Составитель []
 Р 24
 Гипрооблэв-3
 Киев

Таблица кабельных соединений
 (продолжение)

№ кабелей	Направление кабелей					Марка	Сечение (мм ²)	Длина (м)					Всего (м)	Примечание	
	Начало		Конец					по опле-ке	по ка-налу	по со-дарту	про-бу	тран-шея			Най кон-цов
	Оборудование	№ кон-кт.	Марк-иров-ка	Оборудование	№ кон-кт.										
30	Соединительная коробка КК1 (КСК-32)	1 2	1 3	Улит автоматизации вентиляции щит	175-1 175-2	1 3	АКВЭГ	4 x 2,5	4	7			1	11	
31	Соединительная коробка КК1 (КСК-32)	17 18	108 103	Датчик температуры машзала ДТНБ-48	1 2	108 103	АКВЭГ	4 x 2,5	4	7			1	11	
32	Соединительная коробка КК1 (КСК-32)	13 20	105 103	Датчик температуры вентилятора ДТНБ-53	1 2	105 103	АНБЭГ	4 x 2,5	9	9			1	18	
33	Соединительная коробка КК1 (КСК-32)	3	1-7	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	3	1-7	АКВЭГ	45 x 2,5					1		
		4	2-7		4	2-7									
		6	1-3		10	1-3									
		7	1-4		9	1-4									
		8	1-6		5	1-6									
		9	2-6		12	2-6									
		17	108		23	108									
		18	103		18	103									
		19	103		22	103									
		21	104		17	104									
		22	120		24	120									
		23	847		17	847									
		24	124		25	124									
25	151	27	151												
26	153	28	153												
27	256	27	256												
28	880	20	880												
34	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	4	153	Щит переменного тока щитов №1	К1/5	153	АКВЭГ	7 x 2,5					1		
		5	1-6		К2/5	1-6									
		6	1-1		К3/5	1-1									
		7	1-2		К2/5	1-2									
		11	1-3		К1/6	1-6									
		12	1-3		К2/6	1-3									
												ТП Ч07-1-25 91		ДС1	
												АДЭ мощностью 1х300кВт; 1х630кВт		Стр. 22	
												Таблица соединений		Гиперсвязь-3	

Приложения

2. Ум. пр. (Ум. пр. на выд. стан-ции)
 3. Ум. пр. (Ум. пр. на выд. стан-ции)
 4. Ум. пр. (Ум. пр. на выд. стан-ции)

Ялбонг 1

№№ кабелей	Направление кабелей						Марка	Сечение (мм²)	Длина (м)					Кол-во концов	Всего (м)	Примечание
	Начало			Конец					по стене	по канале	по коф. в траншеях	по трубе	иначе			
	Оборудование	№ элект.	Мар-киров.	Оборудование	№ конт.	Мар-киров.										
35	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	1	2-1	Щит переменного тока ЩЛТА №2	К2/5	2-1	АКВВГ	7 x 2,5						1		Только для варианта с ЩЛТА
		2	2-2		К2/6	2-2										
		3	1-4		К2/2	1-4										
		10	1-9		К1/6	1-9										
		11	1-8		К1/5	1-8										
		12	1-3		К2/1	1-3										
36	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	6	1-1	Контактор 6КМ1	11	—	АКВВГ	4 x 2,5						4		— —
7		1-2	12		А											
8		1-1	А													
37	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	1	2-1	Контактор 6КМ2	11	2-1	АКВВГ	4 x 2,5						1		— —
		2	2-2		12	2-2										
		3	2-7		А	2-7										
38	Соединительная коробка КК1 (КСК-32)	6	1-9	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	8	1-9	АКВВГ	13 x 2,5						1		Только для варианта с ЩУ
		7	1-11		6	1-11										
		8	Н		1	Н										
		17	105		22	105										
		18	103		19	103										
		19	106		23	106										
		21	104		17	104										
		22	120		24	120										
		23	647		19	647										
		24	124		25	124										
		25	151		27	151										
		26	153		26	153										
		27	256		21	256										
28	660	20	660													
39	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	1	Н	Щкаф 2-по четырехугольного переключателя ЩУ 6033 №1 клеммные Я2.	1	Н	АКВВГ	4 x 2,5						1		— —
		2	1-10		2	1-10										
		3	153		3	153										
		4	1-6		8	1-6										

ЦКБ-1/подл. Подп. и дата

ТП 407-1-95.91 ДС1

Привязан	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	АДЭС мощностью 1х500кВт; 1х630кВт	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.		И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	Таблица соединений кабельных (продолжение)	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

Альбом 1

№№ кабелей	Направление кабелей						Марка	Сечение (мм ²)	Длина (м)					всего (м)	Примечание
	Начало			Конец					по стержню	по канале	по констр. трубе	по тросовым	Итого кабелей		
	Оборудование	№№ конт.	Марк-китров	Оборудование	№№ конт.	Марк-китров									
40	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	5 6 7 8	1-10 1-11 1-8 1-9	Шкаф автоматического переключения ШУ В255 и 2 клеммные Р2	1 2 3 8	1-10 1-11 1-8 1-9	АКВВГ	4x2,5					1		Только для варианта с ШУ.
41	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	24 25 26 27	120 124 133 151	Кнопка „Пуск-Стоп“ агрегата	13 14 33 34	120 124 133 151	АКВВГ	4x2,5					1		—
42	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	17 18 19 20 21 22 23	104 103 847 660 256 105 102	Панель общей сигнализации ТОС	1 2 3 4 5 6 7	104 120 847 660 256 105 102	АКВВГ	7x2,5					1		Количество определяется при производстве
43	Щит управления генератором; св. шины	-	А В С D	Щит распределительный ЩО-70, шины	-	А В С D	АВВГ-1	3x165+1x95			5		4	25	Для КАС-500
													5	25	Для КАС-630
44	Распределительный щит ЩО 70, шины		А В С D	Выключатель автоматический SF1 (ВЯ51-31)	-	А В С D	АВВГ-0.66	3x15+1x10			2		1	2	
45	Распределительный щит ЩО 70, шины	-	А В С D	Пускатель магнитный СКМ (ПМЛ-4112)	2 4 6 N	А В С D	АВВГ-0.66	3x10+1x6			2		1	2	SF 1; 5 км установить на щито

Итого кабелей, подел. и длина

Привязки		ТП 407-1-95.91		ДС 1	
№ п/п	Шкафы	№ п/п	Шкафы	№ п/п	Шкафы
1	Шкафы	1	Шкафы	1	Шкафы
2	Шкафы	2	Шкафы	2	Шкафы
3	Шкафы	3	Шкафы	3	Шкафы
4	Шкафы	4	Шкафы	4	Шкафы
5	Шкафы	5	Шкафы	5	Шкафы
6	Шкафы	6	Шкафы	6	Шкафы
7	Шкафы	7	Шкафы	7	Шкафы
8	Шкафы	8	Шкафы	8	Шкафы
9	Шкафы	9	Шкафы	9	Шкафы
10	Шкафы	10	Шкафы	10	Шкафы
11	Шкафы	11	Шкафы	11	Шкафы
12	Шкафы	12	Шкафы	12	Шкафы
13	Шкафы	13	Шкафы	13	Шкафы
14	Шкафы	14	Шкафы	14	Шкафы
15	Шкафы	15	Шкафы	15	Шкафы
16	Шкафы	16	Шкафы	16	Шкафы
17	Шкафы	17	Шкафы	17	Шкафы
18	Шкафы	18	Шкафы	18	Шкафы
19	Шкафы	19	Шкафы	19	Шкафы
20	Шкафы	20	Шкафы	20	Шкафы
21	Шкафы	21	Шкафы	21	Шкафы
22	Шкафы	22	Шкафы	22	Шкафы
23	Шкафы	23	Шкафы	23	Шкафы
24	Шкафы	24	Шкафы	24	Шкафы
25	Шкафы	25	Шкафы	25	Шкафы
26	Шкафы	26	Шкафы	26	Шкафы
27	Шкафы	27	Шкафы	27	Шкафы
28	Шкафы	28	Шкафы	28	Шкафы
29	Шкафы	29	Шкафы	29	Шкафы
30	Шкафы	30	Шкафы	30	Шкафы
31	Шкафы	31	Шкафы	31	Шкафы
32	Шкафы	32	Шкафы	32	Шкафы
33	Шкафы	33	Шкафы	33	Шкафы
34	Шкафы	34	Шкафы	34	Шкафы
35	Шкафы	35	Шкафы	35	Шкафы
36	Шкафы	36	Шкафы	36	Шкафы
37	Шкафы	37	Шкафы	37	Шкафы
38	Шкафы	38	Шкафы	38	Шкафы
39	Шкафы	39	Шкафы	39	Шкафы
40	Шкафы	40	Шкафы	40	Шкафы
41	Шкафы	41	Шкафы	41	Шкафы
42	Шкафы	42	Шкафы	42	Шкафы
43	Шкафы	43	Шкафы	43	Шкафы
44	Шкафы	44	Шкафы	44	Шкафы
45	Шкафы	45	Шкафы	45	Шкафы
46	Шкафы	46	Шкафы	46	Шкафы
47	Шкафы	47	Шкафы	47	Шкафы
48	Шкафы	48	Шкафы	48	Шкафы
49	Шкафы	49	Шкафы	49	Шкафы
50	Шкафы	50	Шкафы	50	Шкафы
51	Шкафы	51	Шкафы	51	Шкафы
52	Шкафы	52	Шкафы	52	Шкафы
53	Шкафы	53	Шкафы	53	Шкафы
54	Шкафы	54	Шкафы	54	Шкафы
55	Шкафы	55	Шкафы	55	Шкафы
56	Шкафы	56	Шкафы	56	Шкафы
57	Шкафы	57	Шкафы	57	Шкафы
58	Шкафы	58	Шкафы	58	Шкафы
59	Шкафы	59	Шкафы	59	Шкафы
60	Шкафы	60	Шкафы	60	Шкафы
61	Шкафы	61	Шкафы	61	Шкафы
62	Шкафы	62	Шкафы	62	Шкафы
63	Шкафы	63	Шкафы	63	Шкафы
64	Шкафы	64	Шкафы	64	Шкафы
65	Шкафы	65	Шкафы	65	Шкафы
66	Шкафы	66	Шкафы	66	Шкафы
67	Шкафы	67	Шкафы	67	Шкафы
68	Шкафы	68	Шкафы	68	Шкафы
69	Шкафы	69	Шкафы	69	Шкафы
70	Шкафы	70	Шкафы	70	Шкафы
71	Шкафы	71	Шкафы	71	Шкафы
72	Шкафы	72	Шкафы	72	Шкафы
73	Шкафы	73	Шкафы	73	Шкафы
74	Шкафы	74	Шкафы	74	Шкафы
75	Шкафы	75	Шкафы	75	Шкафы
76	Шкафы	76	Шкафы	76	Шкафы
77	Шкафы	77	Шкафы	77	Шкафы
78	Шкафы	78	Шкафы	78	Шкафы
79	Шкафы	79	Шкафы	79	Шкафы
80	Шкафы	80	Шкафы	80	Шкафы
81	Шкафы	81	Шкафы	81	Шкафы
82	Шкафы	82	Шкафы	82	Шкафы
83	Шкафы	83	Шкафы	83	Шкафы
84	Шкафы	84	Шкафы	84	Шкафы
85	Шкафы	85	Шкафы	85	Шкафы
86	Шкафы	86	Шкафы	86	Шкафы
87	Шкафы	87	Шкафы	87	Шкафы
88	Шкафы	88	Шкафы	88	Шкафы
89	Шкафы	89	Шкафы	89	Шкафы
90	Шкафы	90	Шкафы	90	Шкафы
91	Шкафы	91	Шкафы	91	Шкафы
92	Шкафы	92	Шкафы	92	Шкафы
93	Шкафы	93	Шкафы	93	Шкафы
94	Шкафы	94	Шкафы	94	Шкафы
95	Шкафы	95	Шкафы	95	Шкафы
96	Шкафы	96	Шкафы	96	Шкафы
97	Шкафы	97	Шкафы	97	Шкафы
98	Шкафы	98	Шкафы	98	Шкафы
99	Шкафы	99	Шкафы	99	Шкафы
100	Шкафы	100	Шкафы	100	Шкафы

ТП 407-1-95.91 ДС 1

А А Э С мощностью 1x500 кВт; 1x630 кВт

Таблица кабельных соединений

Список кабелей

Альбом 1

№№ кабелей	Направление кабелей						Марка	Сечение (мм²)	Длина (м)					кол. концов	всего	Примечание
	Начало			Конец					по стене	по канале	по конструкт.	в трубе	в парашее			
	Оборудование	№№ конт.	Марк. кабел.	Оборудование	№№ конт.	Марк. кабеля										
46	Пускатель магнитный 5 КМ (ПМЛ-4Н2)	1 3 5 N	А В С N	Выключатель автоматический SF2 (ВА51-31)	2 4 6 N	А В С N	АВВГ-0,66	3x10+1x6					1	2	5 км, 3 ФВ установить на щит 70	
47	Распределительный щит ЩО 70	-	А В С N	Контактор 6 КМ1 (КМ15-39)	1 3 5 N	А В С N	АВВГ-1						1		Количество определяется при привязке	
48	Распределительный щит ЩО 70	-	А В С N	Контактор 6 КМ2 (КМ15-39)	1 3 5 N	А В С N	АВВГ-1						1			Только для варианта с ЩПТА
49	Распределительный щит ЩО 70 (выключатель SF2)	-	А В С N	Щит переменного тока ЩПТА №1 (выключатель В4)	4 5 6 N	А В С N	АВВГ 0,66						1			
50	Контактор 6 КМ1 (КМ15-39)	2 4 6 K	А В С N	Щит переменного тока ЩПТА №1 (выключатель ВГ)	4 5 6 N	А В С N	АВВГ-1						1			
51	Контактор 6 КМ2 (КМ15-39)	2 4 6 N	А В С N	Щит переменного тока ЩПТА №2 (выключатель ВГ)	4 5 6 N	А В С N	АВВГ-1						1			
52	Распределительный щит ЩО 70	-	А В С N	Щит автоматического переключения ЩЧ 255 №1 (контактор АВ)	Л31 Л32 Л33 N	А В С N	АВВГ-1						1		Только для варианта с ЩЧ	
53	Распределительный щит ЩО 70	-	А В С N	Щит автоматического переключения ЩЧ 256 №2 (контактор АВ)	Л31 Л32 Л33 N	А В С N	АВВГ-1						1			

Прав. название, Подпись и дата. Взвешивание

Г. и в.	Швейцария	05.08	ТП 407-1-95.91	ДС1
Нач. отд.	Станицко	К. С.		
Гл. инж.	Третьяков	В. М.		
Инж. в. в.			АДЭС мощностью 1x300 кВт, 1x530 кВт	Стандарт Листов
Инж. в. в.	Сталын	С. М.		Р 25
Инж. в. в.	Плещинский	В. М.	Таблица кабельных соединений (продолжение)	Гипросвязь-3 Киев

Альбом 1

№№ кабелей	Направление кабелей						Марка	Сечение (мм²)	длина (м)					кол концов	всего	Примечание	
	Начало			Конец					по стене	в канале	по конструк	в трубе	в прощелье				
	Оборудование	№№ конт	Маркиров	Оборудование	№№ конт	Марк. кр. об											
54	Распределительный щит ЩО 70 (выключатель SF2)	1 3 5 N	A B C N	выключатель автоматический SF2 (ВА51-31)	2 4 6 N	A B C N	АВВГ-0,66						1			Только для варианта с ШУ	
55	Выключатель автоматический SF2 (ВА51-31)	1 3 5 N	A B C N	Шкаф автоматического переключения ШУ 0256 №1, контактор „Н“	11 12 13 N	A B C N	АВВГ-0,66						1				
56	Распределительный щит ЩО 70 (выключатель SF1)	2 4 6 N	A B C N	Пункт распределительный ПРН-3059	-	A B C N	АЭЭГ-0,66	3x16+1x10	2	5	2		1	9			
57	Распределительный пункт ПРН-3059 (SF1)	2 4 6 N	A B C N	Магнитный пускатель 1КМ (ПМЛ-1110)	1 3 5 N	A B C N	АВВГ-0,66	4x2,5	2				1	2			
58	Распределительный пункт ПРН-3059 (SF1)	2 4 6 N	A B C N	Магнитный пускатель 2КМ (ПМЛ-3112)	1 3 5 N	A B C N	АВВГ-0,66	3x10+1x6	2				1	2			
59	Распределительный пункт ПРН-3059 (SF2)	2 4 6 N	A B C N	Магнитный пускатель 3КМ (ПМЛ-1210)	1 3 5 N	A B C N	АВВГ-0,66	3x4+1x2,5	2	7	2		1	11			
60	Распределительный пункт ПРН-3059 (SF4)	2 4 6	A B C	Магнитный пускатель 4КМ1 (ПМЛ-1110)	1 3 5 N	A B C N	АВВГ-0,66	4x2,5	4	7	2		1	13			

ШУ, № стола, Подпись и дата Введен. № 23

Г И М Шляпочин		ТП 407-1-95.91		ДС1	
Исполнитель		АДС мощностью 1x500 кВт, 1x630 кВт		Листов 1 из 26	
Привязан		Таблица кабельных соединений (проектные)		Гипросвязь-3 Киев	

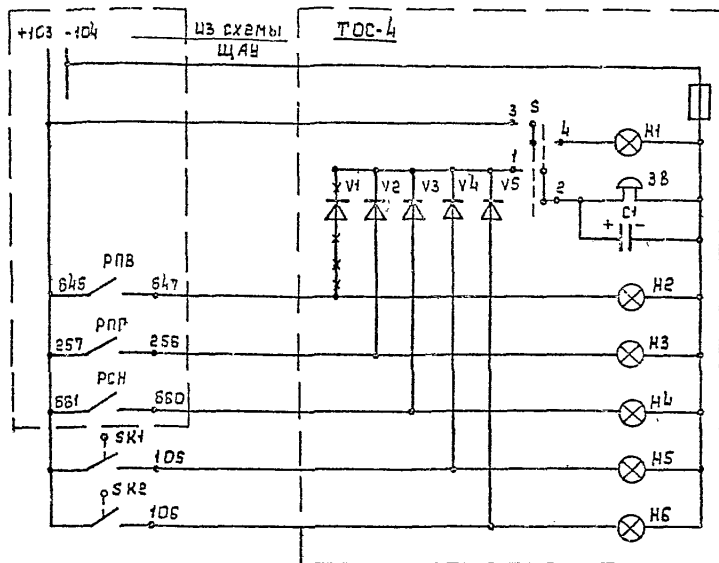


Диаграмма замыкания контактов датчиков температуры

ДТКБ-53 (СК1)	НН кон- тактов	0°С	8°С	30°С
	1-2	[Diagram showing contact closure between 0°C and 8°C]		
ДТКБ-46 (СК2)	НН кон- тактов	20°С	40°С	50°С
	1-2	[Diagram showing contact closure between 20°C and 40°C]		

Ввод питания 24в
Авария
Звуковой сигнал
Электростанция выключена
Перегрузка генератора
Неисправность КАС
Понижение температуры перед блоком охлаждения
Повышение температуры масла АДЭС

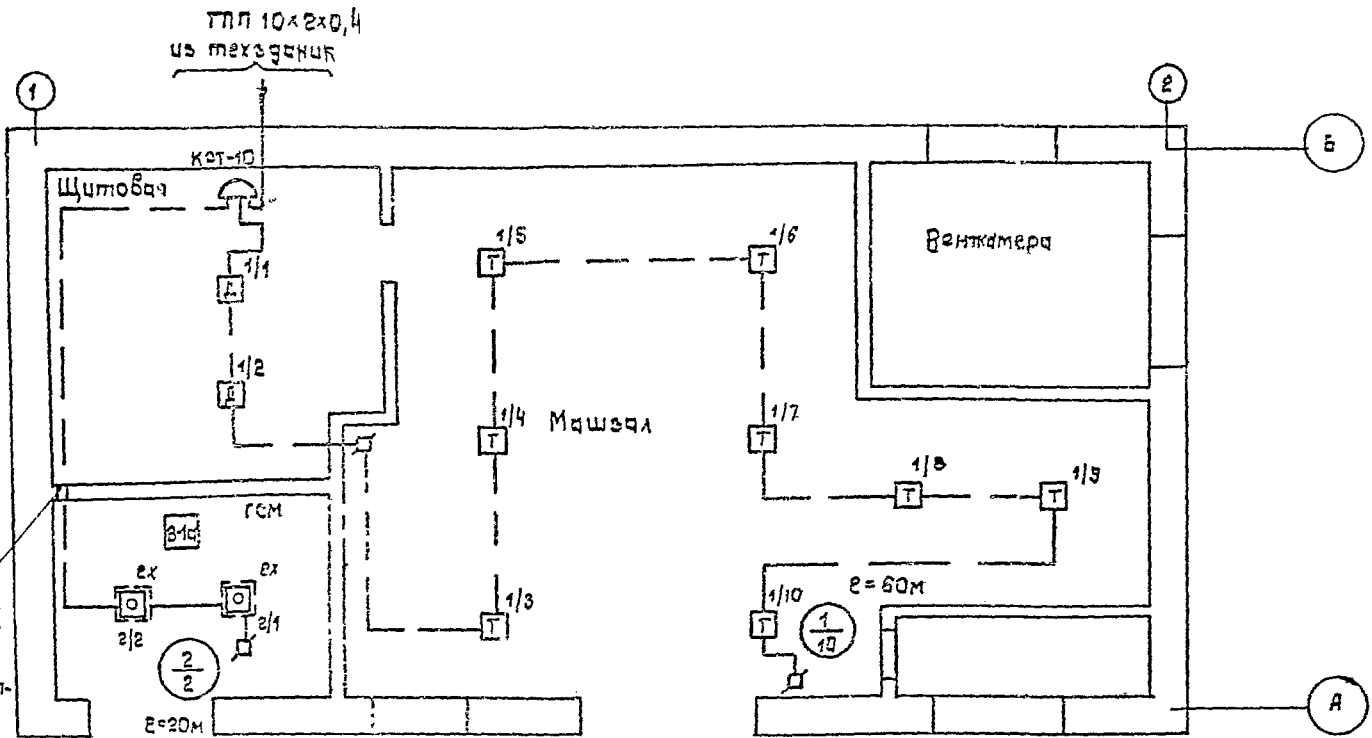
- Цель, показанную * * * демонтировать.
- Названия на лампах ТОС-4 выписать в соответствии с настоящей схемой

Приказан

Поз обознач	Наименование	Кол	Примечание
СК1	Датчик температуры ДТКБ-53	1	0°С ÷ 30°С
СК2	Датчик температуры ДТКБ-46	1	20°С ÷ 50°С
ТОС-4	Табла общей сигнализации ТОС-4	1	

		ТП 407-1-95.91		ДС1	
Г И П	И.И.И.И.И.	С.С.С.С.С.	АДЭС мощность	Стандарт Листов	
И.И.И.И.И.	С.С.С.С.С.	И.И.И.И.И.	1x500 кВт; 1x630 кВт	Р	28
И.И.И.И.И.	С.С.С.С.С.	И.И.И.И.И.	Схема электрическая принципиальная	Гипроавтотранс	
И.И.И.И.И.	С.С.С.С.С.	И.И.И.И.И.	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	КИБ	

Льбом 1



Проходы кабеля сквозь оконные стены выполнять в трещки водонепроводных труб уплотненных составом ЧС-55 и заделанных цементным раствором

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	КРТ - 10	Коробка телефонная	шт 1	
	УП-105-2/1	Извещатель пожарный телефонный	шт 10	
	УП-105-2	Извещатель пожарный безыонизирующий	шт 2	
	УК - П	Коробка ответвительная	шт 3	
	ТРП 1x2x0,4	Провод телефонный	м 60	+2
	КВВБ 4x1,0	Кабель контрольный	м 20	+2

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	УП-212-5 (АУП-3)	Извещатель пожарный дымовый	шт 3	

Т П 407-1-95 91 Д.С.1

ℓ - расстояние от дзельной (КРТ-10) до пульты пожарной сигнализации объекта.

Гипсвязь	гипс	Шейфман	10.8	АДЭС мощностью 1x500; 1x600 кВт.	Стария/лест	1/29
Низ ств	Абориаче	Заб. гр	Жингбаси	План размещения устройств пожарной сигнализации	Гипсвязь-3	Куге
Цеголн	Савран					
И конт	Н.мас					

Шифр погр. Погр. и дата - Взам. инв. №

Альбом 1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
пз	Общая пояснительная записка	
ДС1	Электротехническая часть	
ДС2	Электротехническая часть (станция с фидерной электрооборудованием)	
ДС3	Теплотехническая часть	
АОВ	Автоматизация вентиляции	
АС	Архитектурно-строительные решения	альбом 2
ЭО	Электроосвещение	альбом 2
ОВ	Отопление и вентиляция	альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ДС2 (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Расположение оборудования. План.	
4	Расположение оборудования. Разрезы	
5	Расположение оборудования. Спецификация.	
6	Схема электрическая принципиальная станции (вариант с ЩПТЯ)	
7	Схема электрическая принципиальная станции (вариант с ЩУ)	
8	Схема электрическая принципиальная коммутации цепей управления (вариант с ЩПТЯ, начало)	
9	Схема электрическая принципиальная коммутации цепей управления (вариант с ЩПТЯ, окончание)	
10	Схема электрическая принципиальная коммутации цепей управления (вариант с ЩУ)	

Инв. номер, дата, дата, фамилия

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *И.А. Шлегельман*

прибавок		
Итого	ТП 407-1-95 91	ДС2
АДЭС мощностью 1х500 квт, 1х600 квт	Страницы: 1 / 31	Листов: 1 / 31
Общие данные	Гипросвязь-3	

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта АЭС /продолжение/

Ведомость ссылочных и прилагаемых
документов

Листом 1

Лист	Наименование	Примечания
11	Схема подключения /начало/	
12	Схема подключения /продолжение/	
13	Схема подключения /продолжение/	
14	Схема подключения /продолжение/	
15	Схема подключения /продолжение/	
16	Схема подключения /окончание/	
17	Таблица кабельных соединений /начало/	
18	Таблица кабельных соединений /продолжение/	
19	Таблица кабельных соединений /продолжение/	
20	Таблица кабельных соединений /продолжение/	
21	Таблица кабельных соединений /продолжение/	
22	Таблица кабельных соединений /продолжение/	
23	Таблица кабельных соединений /продолжение/	
24	Таблица кабельных соединений /продолжение/	
25	Таблица кабельных соединений /продолжение/	
26	Таблица кабельных соединений /продолжение/	
27	Таблица кабельных соединений /окончание/	
28	Схема электрическая принципиальная сигнализации ЯАЭС.	
29	План расположения устройств пожарной сигнализации	
30	План прокладки кабелей	
31	Занумерованные оборудование	

Обозначение	Наименование	Примечания
	Прилагаемые документы	
ТП 407-1-95,91-АС.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5

Условные обозначения

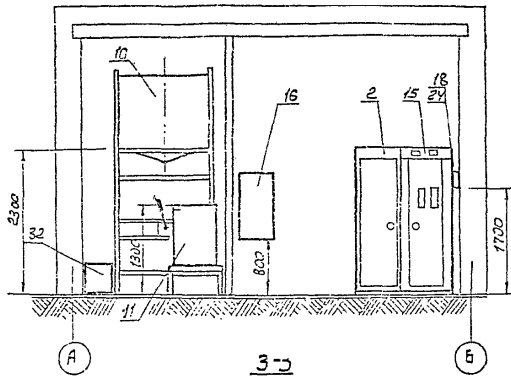
- Магистраль питания
- Зануляющий проводник

Лист 1 из 1
Исполн. _____
Провер. _____
Дата _____

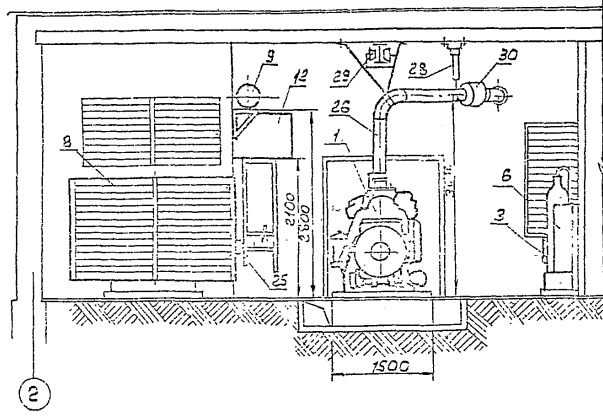
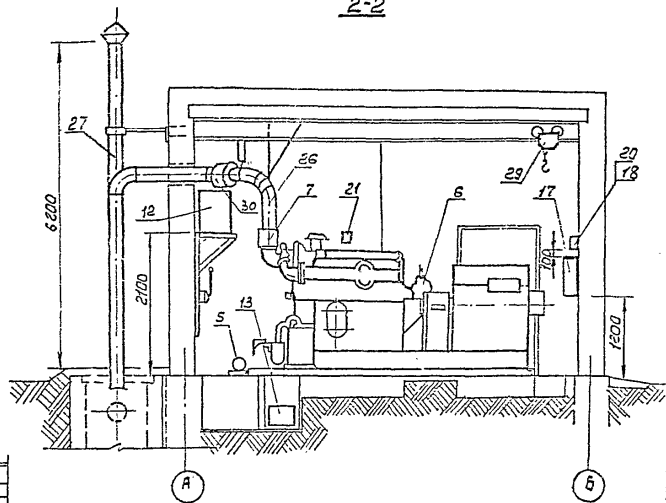
Привязан -		ТП 407-1-95,91		ДС 2	
С.И.А.В.	Шаргородский	С.И.А.В.	С.И.А.В.	ЯАЭС мощностью	Состав листов Листов
И.С.О.С.	Степанко	И.С.О.С.	И.С.О.С.	1х500квт; 1х630квт	Р 2
Г.А.С.Е.В.	Потрабняк	Г.А.С.Е.В.	Г.А.С.Е.В.	Общие данные	Гидросеть-3
В.В.С.Р.	Столби	В.В.С.Р.	В.В.С.Р.	/окончание/	Иисб
В.С.С.И.Н	4 квт; Потрабняк	В.С.С.И.Н	В.С.С.И.Н		

Я. П. С. Д. М. 1.

1-1



2-2



Привази:			
Зав. гр.			
Успалу			
Удобн.			

				711 407-1-95.91	ДС2
Технически проект	✓	✓	✓		
Начален Стенен проект	✓	✓	✓		
За свещ. Потребител	✓	✓	✓		
Зав. гр.					
Успалу					
Удобн.					
				АДЭС мощността 1x500квт, 1x650квт	Страна: Австрия П 4
				Расположение обору. допълнит. Разрезы	Гидросвязъ-3 Киев

Копиров. Поничу формат А3
ср10126-01

Син. и черн. цвят. и размер. Визуализация

Альбом 1.

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	КАС	Дизель-генератор	агр.	1	В комплекте эл. станции
2	ЩУС	Щит управления станцией	шт.	1	—
3	ВТ1,5-0,9/150 АЗ	Электрокомпрессор	шт.	1	—
4	НИЦ-5-25-4,0/4Б-1	Электронасос шестеренный	шт.	1	—
5	ВГ-11-11	Электронасос шестеренный	шт.	1	—
6	УВ09-0,9/150	Блок осушки воздуха	шт.	1	—
7	КГ-1-2,5-300	Компенсатор газовой линии	шт.	1	—
8	293.14.Г4	Блок охлаждения	шт.	1	—
9	279.51.СП	Бак расширительный	шт.	1	—
10	КЦРГ 5.880.019	Система топливная с баком емк. 1000л	шт.	1	
11	КЦРГ 5.880.019	Система масляная с баком емк. 500л	шт.	1	
12	КЦРГ 5.880.020	Система с баком емк. 250л для воды	шт.	1	
13	КЦРГ 5.880.030	Бак для перекачки масла	шт.	1	
14	КЦРГ 5.880.030	Бак продувки компрессора	шт.	1	
15	ЩО 70-1-09	Панель распределительная	шт.	1	
16	ЩАВ	Щит автоматизации бензиловой	шт.	1	предусматривается в разделе "АОВ"
17	ПР11-3059	Пункт распределительный	шт.	1	

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
18	ПМА-111002В	Пускатель магнитный	шт.	4	
19	ПМА-121002В	Пускатель магнитный	шт.	1	
20	ПМА-311202В	Пускатель магнитный	шт.	1	
21	АТКБ	Датчик температуры	шт.	2	
22	УВ14Б	Коробка соединительная	шт.	1	
23	ККБ-8	Коробка соединительная	шт.	3	
24	ККБ-32	Коробка соединительная	шт.	1	
25	Р0,В-20	Насос ручной	шт.	4	Эл.-комплектно. с баком
26	АСЗЛ.5.7	Трубопровод выхлопной	шт.	1	
27	Д 25Л 9,9	Труба вытяжная	шт.	1	
28	КЦРГ 5.126.050	Опора для выхлопного трубопровода	шт.	1	
29	ТУ24.03.701-88	Таль ручная червячная	шт.	1	
30	К-111.1-2,5-250	Компенсатор выхлопной газовой	шт.	1	
31	—	Шкаф для инструмента	шт.	1	
32	—	Ящик с песком	шт.	1	

Привязан

ИПБ И

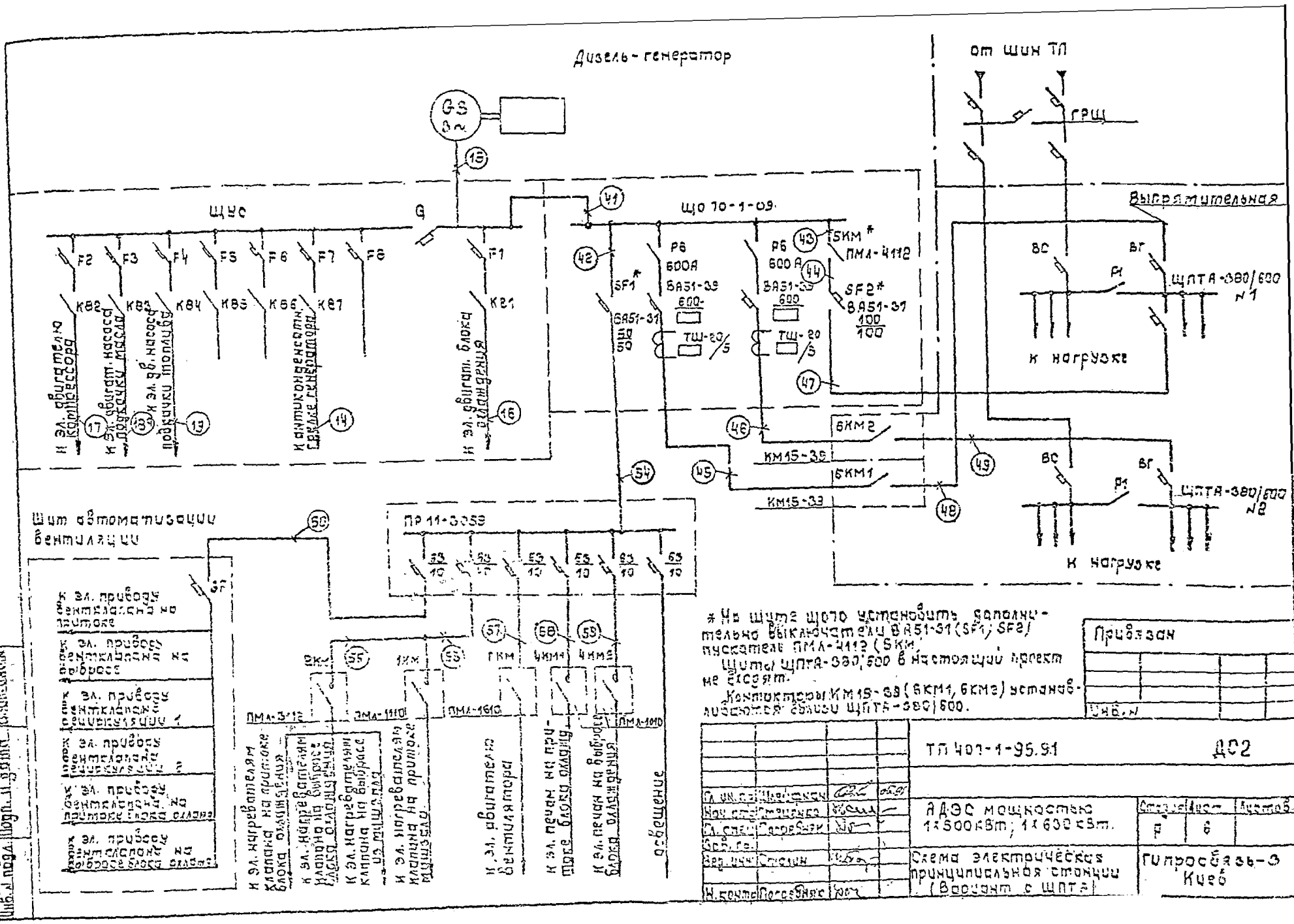
ИПБ И подл. (Форм. и дата) (Вариант)

ТН 407-1-95 91

ДС2

Исполн. (подпись)	Проверен. (подпись)	АДЭС мощностью 1х500кВт, 1х630кВт	Средств	Материал
Состав	Состав	Расположение оборудования. Спецификация	Гидросвязь	С

Листом 1



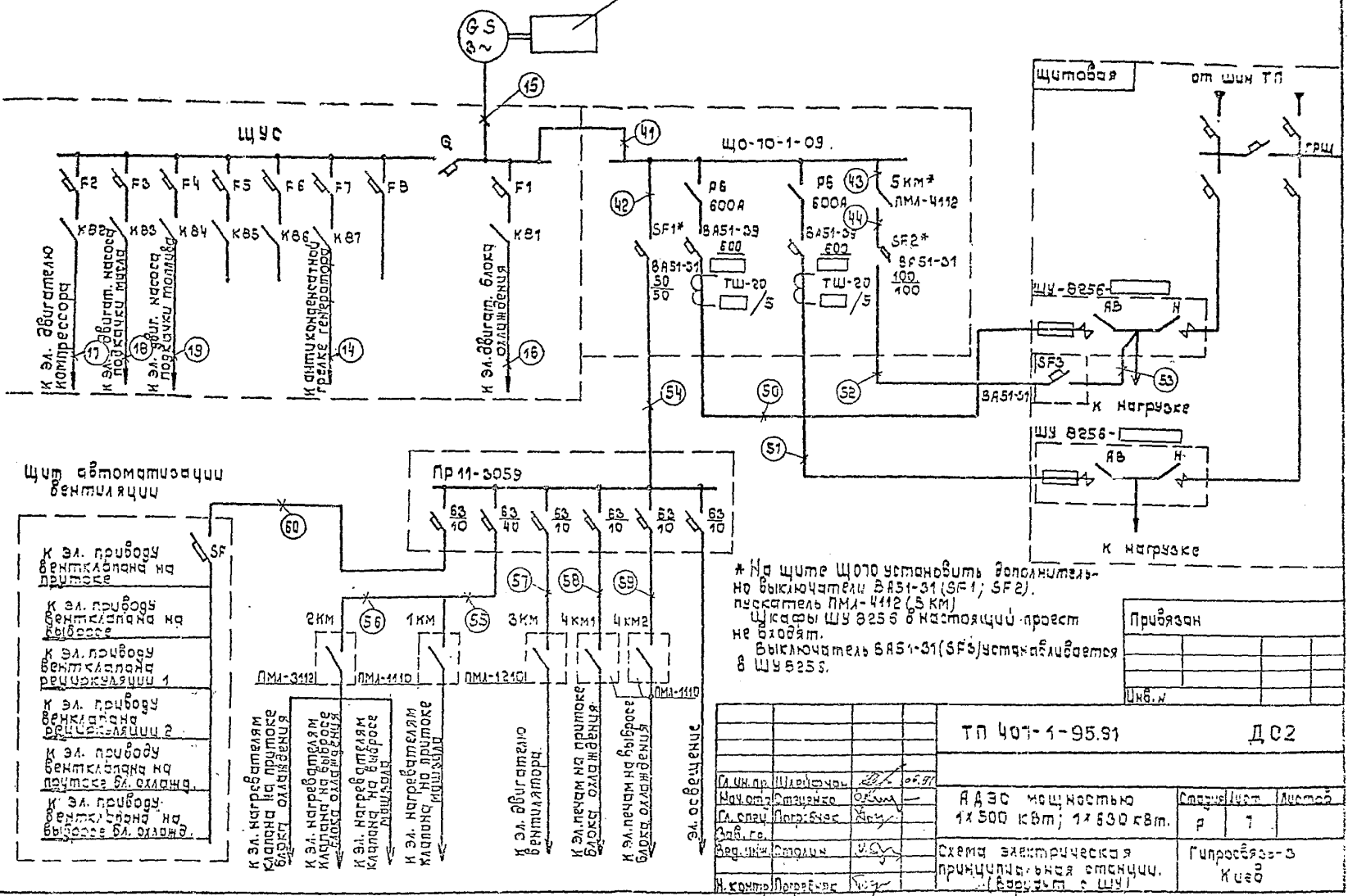
* На щите щито установить запасные выключатели БАЭ1-37 (SF1; SF2) выключатели ПМА-4112 (БСКМ) и щиты ЩПТА-380/500 в настоящий проект не входят.
Контакты KM15-33 (БKM1, БKM2) установить в щитах ЩПТА-380/500.

Привязан	

ТЛ 401-1-95.91		Д02
Я.А.С. Моисеев Н.С.С. Смирнов С.С.С. Смирнов В.С.С. Смирнов И.С.С. Смирнов	АДЭС мощностью 1х500кВт, 1х600кВт.	Составлен: Лушай Р 6
Схема электрической принципиальной станции (включая щиты)		Гипросвязь-3 Киев

Альбом 1.

Дизель-генератор



* На щите ЩО10 установить дополнител-
но выключатели ВА51-31 (SF1; SF2).
пускатель ПМА-4112 (5 км)
ЩУкары ЩУ 0256 в настоящий проект
не входят.
Выключатель ВА51-31 (SF3) учтен и либруется
в ЩУ 0256.

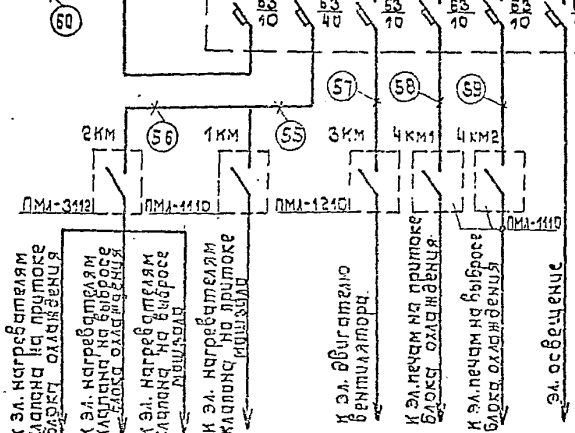
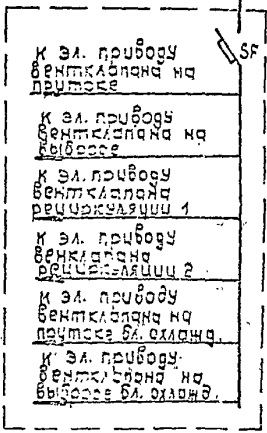
Прибызан			
Кв.м			

ТП 407-1-95.91 Д02

И.ин.пр. Шлейхман	05.97	АДЭС мощностью 1х500 кВт; 1х630 кВт.	Страницы	Листов
И.ин.пр. Станько	05.97			
И.ин.пр. Парфенов	05.97	Схема электрическая принципиальная станция. (включая ЩУ)	р	7
И.ин.пр. Стрелин	05.97			
И.ин.пр. Парфенов	05.97			

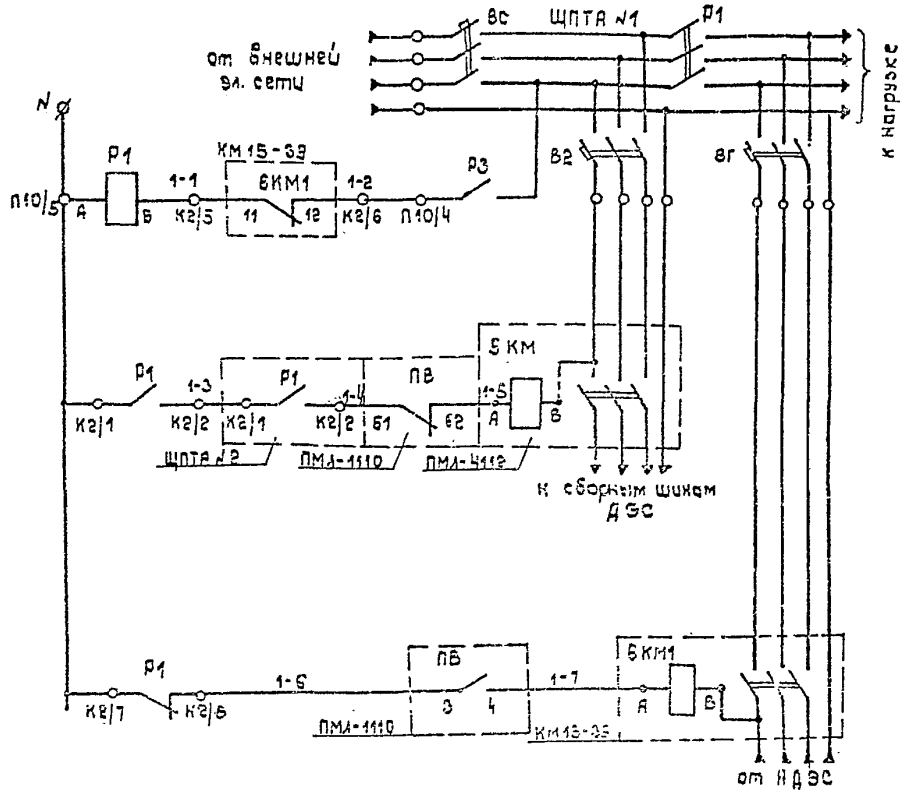
№ п/п, дата, подпись, и дата

Щит автоматизации
вентиляции

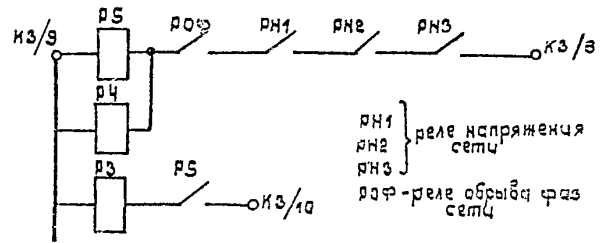


эл. освещение

Схема взаимоблокировок «сеть-АДЭС» для ЩПТА №1



Цель контроля напряжения сети (из схемы ЩПТА - ЗВ0/В00)



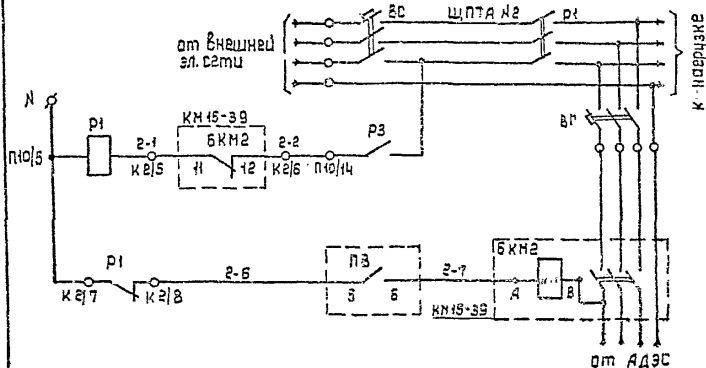
Цепи, пронумерованные на данном листе, учтены в таблице кабельных соединений (кабели ИИ 26, Р#35)

ЩПТА №1, ЩПТА №2, ЩПТА №3, ЩПТА №4, ЩПТА №5, ЩПТА №6, ЩПТА №7, ЩПТА №8, ЩПТА №9, ЩПТА №10

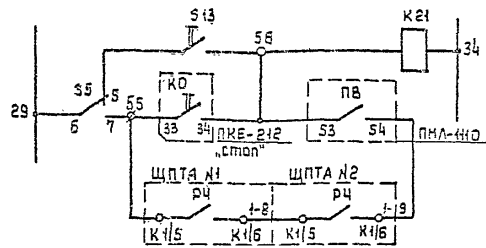
Прибытия			

				Т П 407-1-95.91		ДС2
Сл. ин. пр.	Шаляпина	06.91				
Нач. ст.	Степанко					
Пл. спец.	Парыбяк					
Заб. гр.						
Экз. инж.	Столин					
Н. контрол.	Парыбяк					
				ТДЭС мощностью 1x300кВт, 1x600кВт.		Стация Ивот / Ивот-2
				Схема электрическая принципиальная коммутации цепей управления (связи с ЩПТА, начальной)		Гипросвязь-3 Киев.

Схема взаимоблокировок «сеть-АДЭС» для ЩПТА №2



Поясняющая схема остановки АД (дополнение к заводской схеме ЩУС)



Цепь включения генераторного выключателя (дополнение к заводской схеме ЩГ)

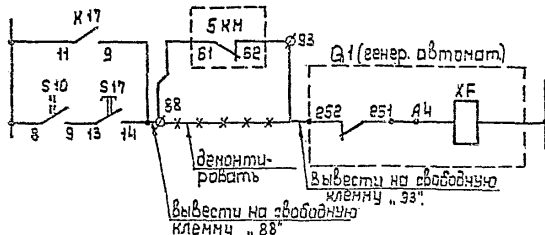
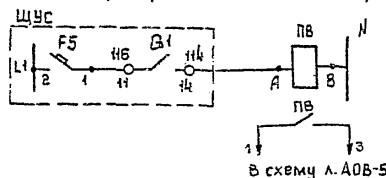


Схема подключения повторителя генераторного автомата (П8)



Лист № 1 из 1-го листа

призван		ТН 407-1-95.91		АС2	
Исполн.	Проверен	АДЭС мощностью 1х500кВт; 1х630кВт.		Страна	Изгот.
Исполн.	Проверен	Схема электрическая принципиальная коммутации и сигнализации АДЭС ЩПТА №2		Р	9
Исполн.	Проверен	ЩПТА №2		Лист	3
Исполн.	Проверен	ЩПТА №2		Формат	A3

Алгоритм 1

Схема взаимоблокировки «сеть-АДЭС»

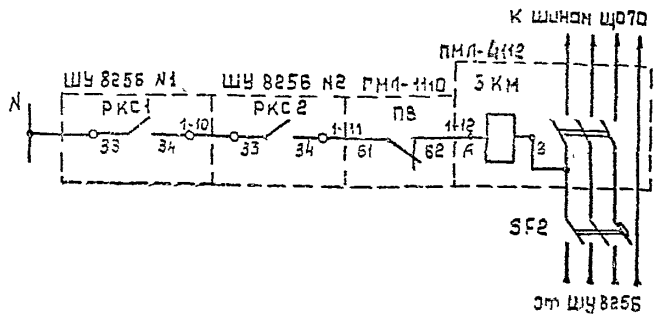
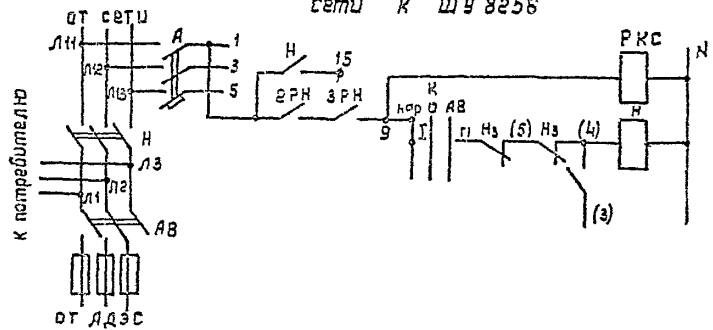
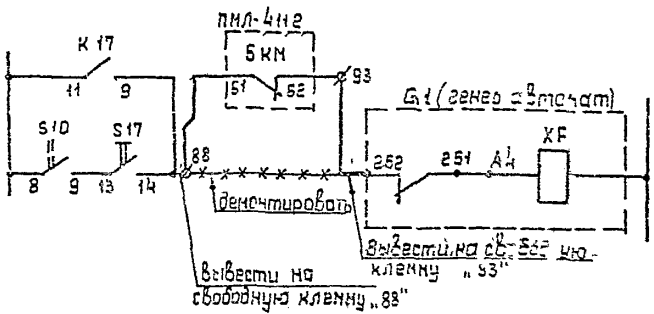


Схема подключения реле контроля сети к ШУ 8256



Цепь включения генераторного выключателя (дополнение к заводской схеме ЩУС)



Поясняющая схема остановки Д.Г. (дополнение к заводской схеме ЩУС)

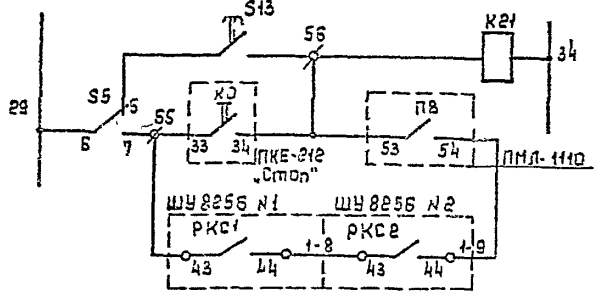
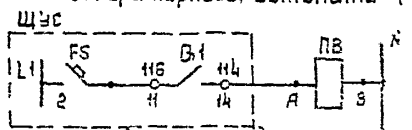


Схема подключения повторителя генераторного автомата (ПВ)



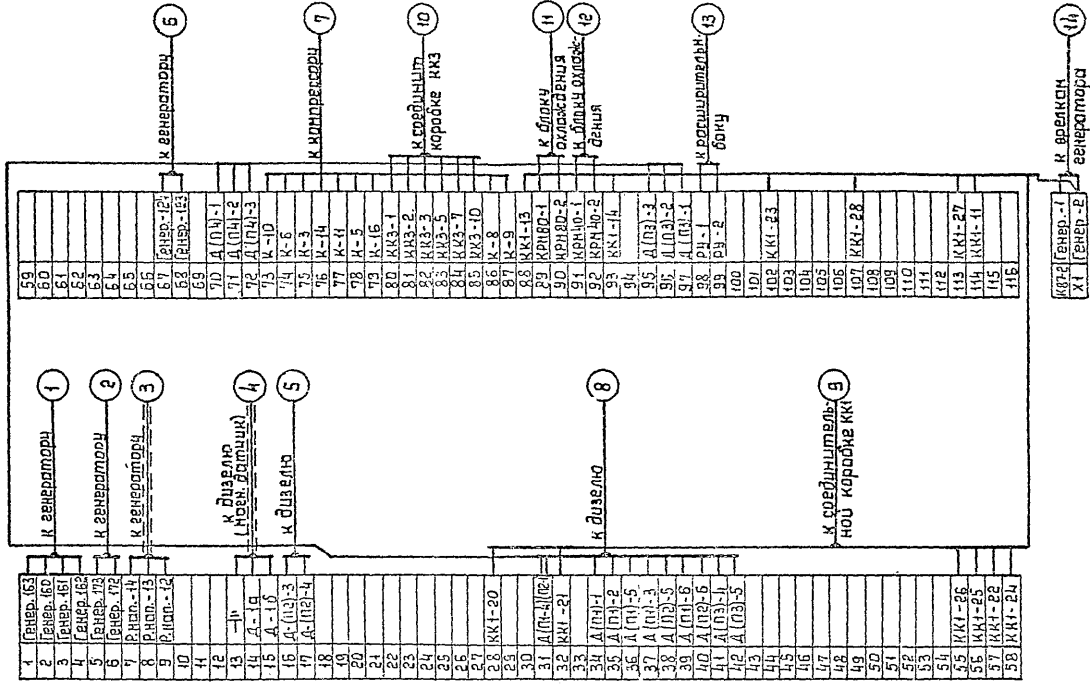
Цепи, пронумерованные на данном листе, учтены в таблице кабельных соединений (кабели № 4, 9, 25, 27, 36, 37, 38)

ПВ
1 3
в схему А. АОВ-5

		ТП 407-1-95.91		ДС 2	
приказы		АДЭС мощностью 1х500 кВт, 1х630 кВт		Статус Листв. Лист	
№ инв.		Схема электрическая принципиальная соединений цепей управления (схема с ШУ)		Гипросвязь-3 Киев	
				Формат А3	

Шифр, № листа, Подпись и дата, Власт. штамп №

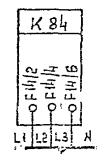
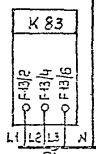
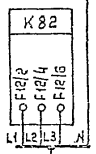
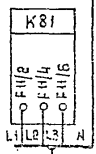
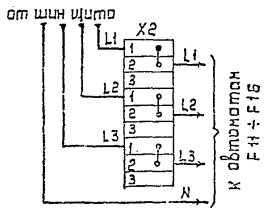
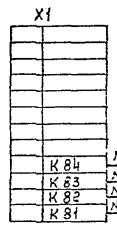
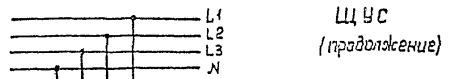
Щ РС



1	Генер. 163
2	Генер. 160
3	Генер. 161
4	Генер. 162
5	Генер. 173
6	Генер. 172
7	Р.чало-11
8	Р.чало-13
9	Р.чало-12
10	
11	
12	
13	
14	А. 1-19
15	А. 1-19
16	А. (1) 3
17	А. (1) 2-4
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	КК1-20
29	
30	
31	А. (1) 2-1
32	КК1-21
33	
34	А. (1) 2
35	А. (1) 2
36	А. (1) 5
37	А. (1) 3
38	А. (1) 5
39	А. (1) 6
40	А. (1) 6
41	А. (1) 1
42	А. (1) 5
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	КК1-26
56	КК1-25
57	КК1-22
58	КК1-24

Привязан	ГИП	Шульман	ТН 407-1-95.91	АС 2
	МОН СЗ	Шульман		
Инв. №	И. П.	Парыжская	АДЭС мощность 1x500 кВт; 1x530 кВт	Экспл. лист / Листов
	И. М.	Парыжская		
	Схема подключения (начало)		Питровская-3 КУЭВ	

Альбом 1

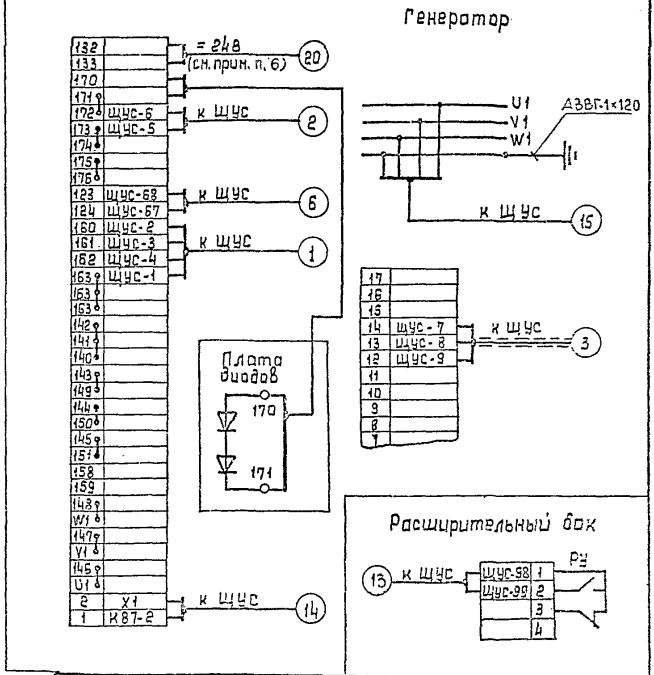


к эл. двигателя
блока
охлаждения

к эл. двигателя
компрессора

к эл. двигателя
подстанции
НЭСЛД

к эл. двигателя
подстанции
"толпыба"

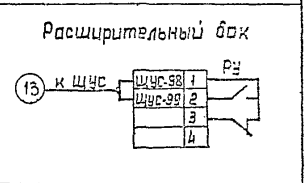


16

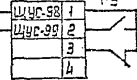
17

18

19



к ЩУС



ТП 407-1-95.91	ДС 2
Исполнитель: Шейферман	Средняя школа № 3
Исполнитель: Бельченко	Р 12
Исполнитель: Погорельский	К 25
Исполнитель: Шереметев	
Исполнитель: Стрелков	
Исполнитель: Погорельский	
Исполнитель: Погорельский	

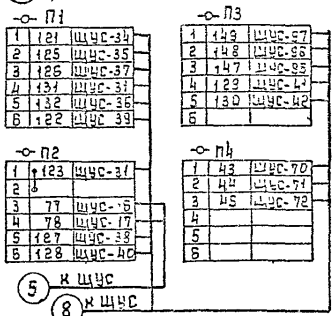
АДЭС мощностью
1х500 кВт; 1х630 кВт.

Схема подключения
(продолжение)

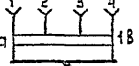
Средняя школа № 3
К 25

Альбом 1

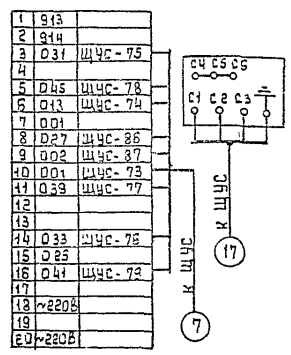
Д Дизель



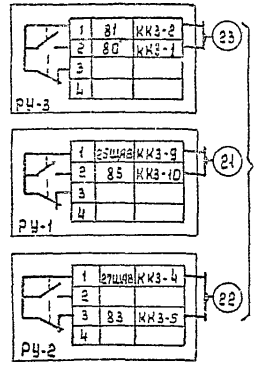
От магнитного датчика



К Электроконпрессор ВТ-0,3/150-А3

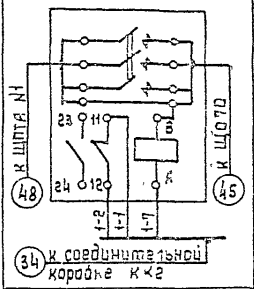


Топливный бак



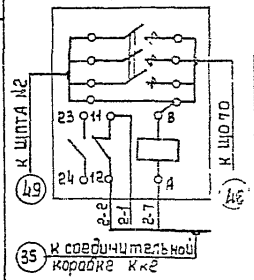
к соединительной коробке ККЗ

БКН1 Контакттор (КМ 15-39) (для варианта с шпТА)



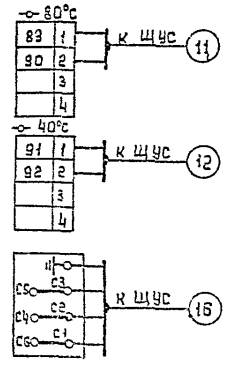
34 к соединительной коробке ККЗ

БКН2 Контакттор КМ 15-39 (для варианта с шпТА)

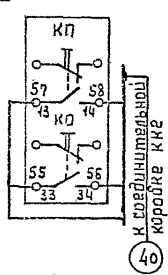


35 к соединительной коробке ККЗ

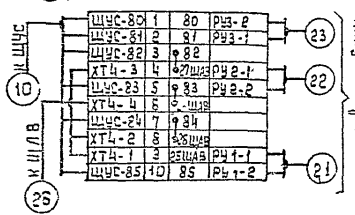
Блок охлаждения



КН Кнопка „Пуск-стоп“ агрегата

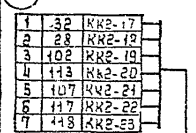


Соединительная коробка ЧБ14А (КК-3)



к топливному баку

Тос Табля общей сигнализации



ТП 407-1-95 91

ДС 2

привязан.

Изд. №	
--------	--

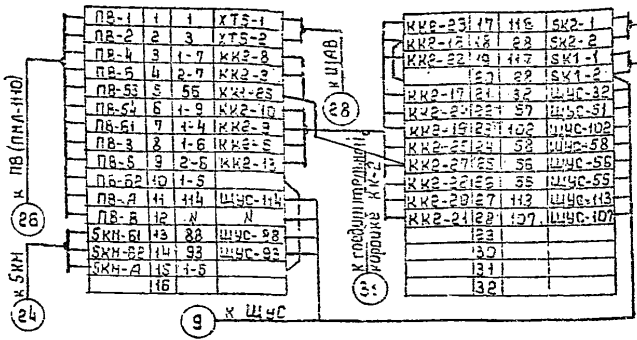
Г.И.Т.	Шарыгин	02.05.91
И.И.Т.	Григорьев	02.05.91
Л.И.Т.	Павлов	02.05.91
С.И.Т.	Степанов	02.05.91
И.И.Т.	Павлов	02.05.91

АДЭС: мощность 1х500 кВт, 1х630 кВт
 Схема подключения (продолжение)
 ККЗ

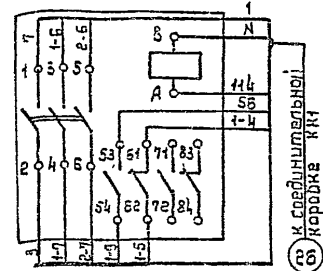
Стандарт	Листов
Р	13
Гипосред	3

Альбом 1

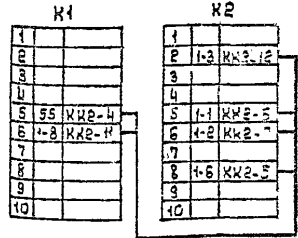
КК1 Соединительная коробка КК1 (кск-32)
(для варианта с ЩПТА)



ПВ Магнитный пускатель ПМЛ-110
(для варианта с ЩПТА)

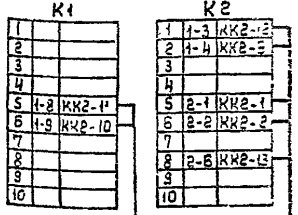


Щит переменного тока ЩПТА-380/560 М1



32 к соединительной коробке КК2

Щит переменного тока ЩПТА-380/600 М2

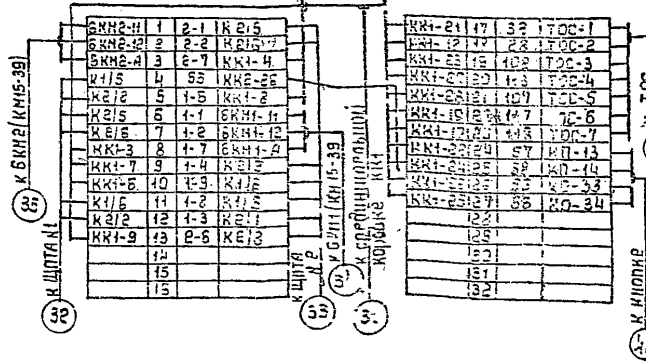


33 к соединительной коробке КК2

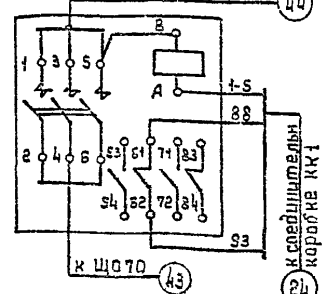
Привязан

ИДВ №

КК2 Соединительная коробка КК2 (кск-32)
(для варианта с ЩПТА)



СКН Магнитный пускатель ПМЛ-412
(для варианта с ЩПТА)



ТП 407-1-95 91

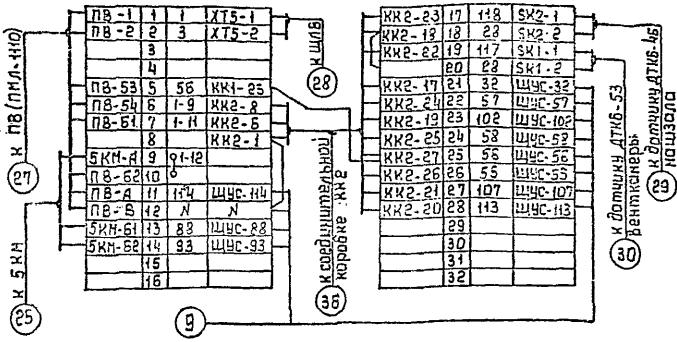
ДС2

ГИП	Иванов	25.91	
Исполн	Голубев		
Гл. инж.	Лозовых		
Вед. инж.			
Инж.	Степан		
Ч. инж.	Позднеев		

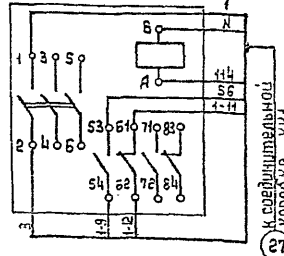
АДЭС мощностью	Страницы
1х500 кВт, 1х630 кВт	Лист 1 из 2
Схема подключения (продолжение)	Р 14
Гипросвязь-3	Киев
Формат А3.	

Альбом 1

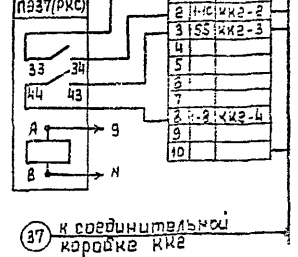
КК1 Соединительная коробка КК1 (КСК-32) (для варианта с ШУ)



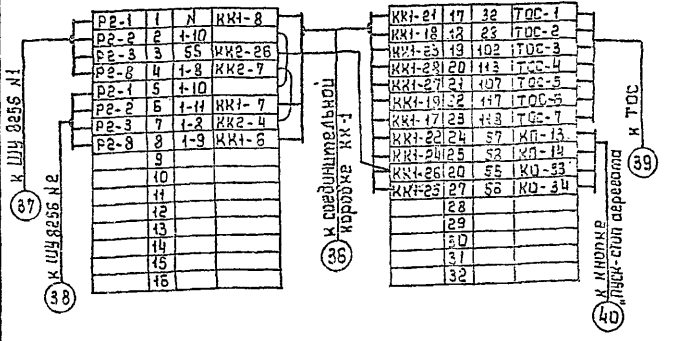
П8 Магнитный пускатель ПМЛ-1110 (для варианта с ШУ)



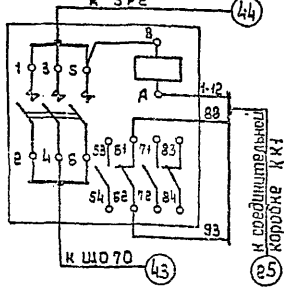
ШУ 8256 N1



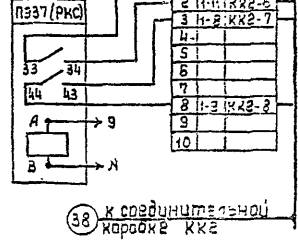
КК2 Соединительная коробка КК2 (КСК-32) (для варианта с ШУ 8254)



5КМ Магнитный пускатель ПМЛ-4112 (для варианта с ШУ)



ШУ 8256 N2

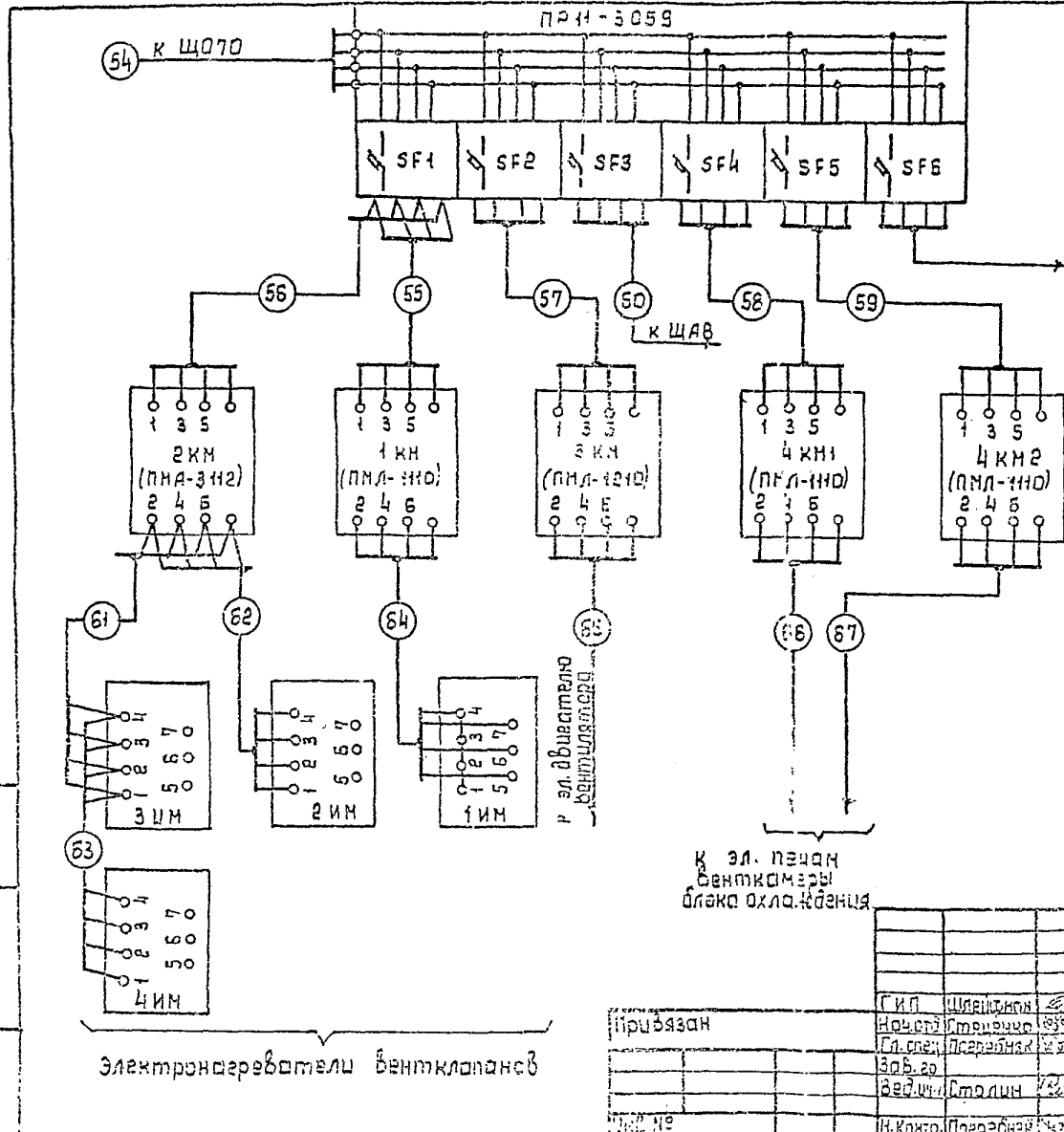


ШУ 8256 N1, ШУ 8256 N2, ШУ 8256 N3, ШУ 8256 N4, ШУ 8256 N5, ШУ 8256 N6, ШУ 8256 N7, ШУ 8256 N8, ШУ 8256 N9, ШУ 8256 N10, ШУ 8256 N11, ШУ 8256 N12, ШУ 8256 N13, ШУ 8256 N14, ШУ 8256 N15, ШУ 8256 N16, ШУ 8256 N17, ШУ 8256 N18, ШУ 8256 N19, ШУ 8256 N20, ШУ 8256 N21, ШУ 8256 N22, ШУ 8256 N23, ШУ 8256 N24, ШУ 8256 N25, ШУ 8256 N26, ШУ 8256 N27, ШУ 8256 N28, ШУ 8256 N29, ШУ 8256 N30, ШУ 8256 N31, ШУ 8256 N32, ШУ 8256 N33, ШУ 8256 N34, ШУ 8256 N35, ШУ 8256 N36, ШУ 8256 N37, ШУ 8256 N38, ШУ 8256 N39, ШУ 8256 N40, ШУ 8256 N41, ШУ 8256 N42, ШУ 8256 N43, ШУ 8256 N44, ШУ 8256 N45, ШУ 8256 N46, ШУ 8256 N47, ШУ 8256 N48, ШУ 8256 N49, ШУ 8256 N50, ШУ 8256 N51, ШУ 8256 N52, ШУ 8256 N53, ШУ 8256 N54, ШУ 8256 N55, ШУ 8256 N56, ШУ 8256 N57, ШУ 8256 N58, ШУ 8256 N59, ШУ 8256 N60, ШУ 8256 N61, ШУ 8256 N62, ШУ 8256 N63, ШУ 8256 N64, ШУ 8256 N65, ШУ 8256 N66, ШУ 8256 N67, ШУ 8256 N68, ШУ 8256 N69, ШУ 8256 N70, ШУ 8256 N71, ШУ 8256 N72, ШУ 8256 N73, ШУ 8256 N74, ШУ 8256 N75, ШУ 8256 N76, ШУ 8256 N77, ШУ 8256 N78, ШУ 8256 N79, ШУ 8256 N80, ШУ 8256 N81, ШУ 8256 N82, ШУ 8256 N83, ШУ 8256 N84, ШУ 8256 N85, ШУ 8256 N86, ШУ 8256 N87, ШУ 8256 N88, ШУ 8256 N89, ШУ 8256 N90, ШУ 8256 N91, ШУ 8256 N92, ШУ 8256 N93, ШУ 8256 N94, ШУ 8256 N95, ШУ 8256 N96, ШУ 8256 N97, ШУ 8256 N98, ШУ 8256 N99, ШУ 8256 N100

ГП 407-1-95.91		ДСР	
ГИП Шленкер	Исполнитель	АДЭС мощность	Стоимость
Исполнитель	Исполнитель	1х600 кв.м, 1х500 кв.м	Р 15
Л.с.п.ч. (продолжение)	Л.с.п.ч. (продолжение)	Листов	
Ведущий	Ведущий	Листов	
И.К.ч.ч. (продолжение)	И.К.ч.ч. (продолжение)	Листов	
Схема подключения (продолжение)		Гипроизд № 3 Кузб.	

Формат А3.

Альбом 1



1. Чертеж составлен на основании схемы электрических соединений завода изготовителя № 279-3-01 э4.
2. Марки и сечения кабелей приведены в таблице кабельных соединений.
3. Кабель №14 подключать только при необходимости сушки генератора.
4. Проверить отсутствие перемычек между клеммами 160-161-162-163 клеммника генератора. Перемычку 171-174 снять. Поставить перемычки 171-172, 173-174.
5. Кабель №20 подключается в период эксплуатации для намагничивания полюса постоянного магнита генератора.
6. Оплетку экранированных кабелей заземлить на корпус.
7. На щите ЩАС установить перемычки между клеммами 23-24, 28-105-106-112

Шифр чертежа: Подпись: Дата: Взам. шифр:

электронагреватели бенноклапанов

к эл. педан
бенноклапанов
блока охлаждения

		ТП 407-1-95.91		ДС 2	
приказан	С.И.П.	Начальник	Инженер	АДЭС мощностью 1х500 кВт, 1х630 кВт	Страниц Лист Листов Р 16
		Зав. эр	Инженер	Схема подключения (окончание)	Гипросвязь-3 Киев
		Ин.контр.	Подпись		формат А3

Альбом 1	№№ кабелей	Направление кабелей					Марка кабеля	Сечение (мм²)	Длина (м)					Всего (м)	Примечание
		Начало		Конец					по ступе	по канале	по консп.	по трубе	по тросовому кан.		
		Оборудование	№№ конт.	Маркировка	Оборудование	№№ конт.									
1	Щит управления станцией	1	1	Генератор	153	153	АКВВГ	4x4	12	3			1	15	
		2	2		154	154									
		3	3		151	151									
		4	4		152	152									
2	Щит управления станцией	5	5	Генератор	173	173	АКВВГ	4x4	12	3			1	15	
		6	6		172	172									
3	Щит управления станцией	7	7	Генератор	14	14	КНРЭ	3x4	12	3			1	15	
		8	8		13	13									
		9	9		12	12									
4	Щит управления станцией	13	13	Дизель	10	10	КНРЭ	2x1	3	4			1	12	
		14	14		19	19									
		15	15		18	18									
5	Щит управления станцией	16	16	Дизель	12-3	77	АКВВГ	4x6	8	4			1	12	
		17	17		12-4	78									
6	Щит управления станцией	57	57	Генератор	124	123	АКВВГ	4x2,5	12	3			1	15	
		58	58		123	124									
7	Щит управления станцией	73	73	Электрокомпрессор	10	001	АКВВГ	4x2,5	5	4			1	9	
		74	74		6	013									
		75	75		3	031									
		76	76		14	033									
		77	77		11	039									
		78	78		5	045									
		79	79		16	041									
		86	86		8	027									
		87	87		9	002									

1. По указанию Подпись и дата. В. Зам. инж.

По указанию
 Нач. отд. станций
 По спец. поручению

ТП 407-1-95.91 ДС 2

Привязан

		АДЭС	
		Столбы	
УИЗ №			

АДЭС мощностью
 1x500 кВт, 1x630 кВт

Столбы: 1шт / Листы: 6
 р 17

Таблица кабельных соединений (начало)

Листы: 3 шт / 3

Альбом 1

№ кабели	Направление кабелей						Марка кабеля	Сечение (мм²)	Длина (м)					Всего (м)	Примечание	
	Начало			Концы					в	к	д	с	к			к
	Оборудование	№ конт	Маркировка	Оборудование	№ конт	Маркировка										
8	Щит управления станцией	31	31	Дизель	П1-4	131	АКВВГ	10x4	2	4			2	24		
		31	31		П2-1	123										
		34	34		П1-1	121										
		35	35		П1-2	125										
		36	36		П1-5	132										
		37	37		П1-3	126										
		38	38		П2-5	127										
		39	39		П1-6	122										
		40	40		П2-6	128										
		41	41		П3-4	129										
		42	42		П3-5	130										
		70	70		П4-1	43										
		71	71		П4-2	44										
		72	72		П4-3	45										
		95	95		П3-3	147										
		96	96		П3-2	148										
97	97	П3-1	149													
9	Щит управления станцией	55	55	Среднительная каретка УХ1 (КСК-32)	26	55	АКВВГ	14x2.5	2	4	1		1	7		
		56	56		25	56										
		57	57		22	57										
		58	58		2b	58										
		28	28		20	28										
		32	32		21	32										
		28	28		13	28										
		93	93		14	93										
		102	102		23	102										
		107	107		28	107										
		113	113		27	113										
		114	114		11	114										
		X1	X1		12	X										

Шифр, дата, подпись, дата, взыскание №

Гип	Шлейман	22	06.97	ТП 407-1-95.91	ДС2
Исполн	Степанко	22			
Гл. инж	Поярдин	22			
Зав. пр.					
Ведущий	Стойлин	22			
Ч. контр.	Покорный	22			
АДЭС				Исполн	Лист
исполнению 1x200; 1x250 квт				Р	18
Таблица кабельных соединений (продолжение)				Гипровязь-3 Киев	

Листом 1

№№ кабелей	Направление кабелей						Марка кабеля	Сечение (мм ²)	Длина (м)				Кол. концов	Всего (м)	Примечание	
	Начало			Конец					по стене	по канале	по констр.	прочие				
	Оборудование	№№ конт.	Мар-кур.	Оборудование	№№ конт.	Мар-кур.										
10	Щит управления станцией	80 81 82 83 84 85	80 81 82 83 84 85	Соединительная коробка КХБ (У 614 А)	1 2 3 5 7 10	80 81 84 83 84 83	АВВГ	7×2,5	6	5	1			1	12	
11	Щит управления станцией	89 90	89 90	Блок охлаждения (реле комбинированное КРМ-80°С)	1 2	89 90	КВВГ	2×1,5	12	4	4			1	20	
12	Щит управления станцией	91 92	91 92	Блок охлаждения (реле комбинированное КРМ-40°С)	1 2	91 92	КВВГ	2×1,5	12	4	4			1	20	
13	Щит управления станцией	98 99	98 99	Расширительный бак (реле уровня ВУ)	1 2	98 99	КВВГ	2×1,5	3	12	0			1	23	
14	Щит управления станцией	ИВ7-2 Х1	А N	Генератор	1 2	А N	АВВГ-0,66	2×2,5	12	3				1	15	
15	Щит управления станцией	L1 L2 L3 N	U1 V1 W1 N	Генератор	L1 L2 L3 N	U1 V1 W1 N	АВВГ-1	3×105+1×95	12	0				4	60	Для КАС-500
														5	75	Для КАС-600
16	Щит управления станцией, КВ1	F11/2 F11/4 F11/6 N	L1 L2 L3 N	Электродвигатель блока охлаждения	с1 с2 с3 N	А В С N	АВВГ-0,66	3×16+1×10	12	4	4			1	20	
17	Щит управления станцией, КВ2	F12/2 F12/4 F12/6 N	L1 L2 L3 N	Электродвигатель компрессора	с1 с2 с3 N	А В С N	АВВГ-0,66	3×6+1×4	5	4				1	9	

Шифр и поряд. номер. Дата. Подп. и дата.

Привязан

ИЗБ.Н

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Тл 407-1-95 91

ДС2

АДЭС мощностью 1х500кВт; 1х630кВт	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
--------------------------------------	--------	--------	--------

Таблица кабельных соединений и продолжение/

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

А л о б о м 1

№№ кабелей	Направление кабелей						Марка кабелей	Сечение (мм ²)	Длина (м)					кол. концов	всего (м)	Примечание
	Начало			Конец					степень	по каналу	по сечению	по трубе	по траншеям			
	Оборудование	№№ ком-т	Марк-ки	Оборудование	№№ ком-т	Марк-ки										
18	Щит управления станцией, к 83	F13/3 F13/4 F13/5 N	L1 L2 L3 N	Электродвигатель насоса подкачки масла	с1 с2 с3 N	А В С N	АВВГ-С, 66	4x2,5	3	5	2			1	10	
19	Щит управления станцией, к 4	F14/2 F14/4 F14/5 N	L1 L2 L3 N	Электродвигатель насоса закачки топлива	с1 с2 с3 N	А В С N	ВВГ-0, 66	4x2,5		1	2	3		1	6	
20	Генератор	132 133	+ -	Щитчик постоянного тока (343)		+ -	АВВГ-0, 66	2x6			3			1	3	
21	Соединительная коробка ККЗ (У614А)	5 13	23ЩАВ 83	Топливный бак, РУ1	1 2	23ЩАВ 85	КВВГ	2x1,5			2			1	2	
22	Соединительная коробка ККЗ (У614А)	4 5	21ЩАВ 83	Топливный бак, РУ2	1 2	21ЩАВ 83	КВВГ	2x1,5			2			1	2	
23	Соединительная коробка ККЗ (У614А)	1 2	80 81	Топливный бак, РУ3	1 2	80 81	КВВГ	2x1,5			2			1	2	
24	Соединительная коробка КК1 (КСК-83)	13 14 15	80 93 1-5	Распределительный щит ЩТ 70 пускатель 5 км (ПМЛ=4112)	61 62 A	80 93 1-5	АКВВГ	4x2,5	2	3	2			1	7	Только для ввешивки с ЩПТ А
25	Соединительная коробка КК1 (КСК-83)	9 13 14	1-2 80 93	Распределительный щит ЩТ 70 пускатель 5 км (ПМЛ=4112)	61 62 A	1-12 80 93	АКВВГ	4x2,5	2	3	2			1	7	Только для ввешивки с ЩУ

Шкала погр. и дата проверки

Длина про- для ввешивки	Щит ЩТ 70	0,50	Т П 401-1-95 91	ДС2
Полная проделка	Щит ЩТ 70	0,50		
Сечение	Щит ЩТ 70	0,50	АДЭС мощностью 1x500 кВт; 1x630 кВт	Квадратный
Имя	Щит ЩТ 70	0,50	Таблица кабельных соединений (продолжение)	Гипрсовет-3

Альбом 1

№№ кабелей	Направление кабелей					Марка кабеля	Сечение (мм ²)	Длина (м)					№ кол. концов	Всего (м)	Примечание	
	Начало		Конец					по стене	надле	по конструк	глубе	внутри				
	Оборудование	№ инст.	Маркировка	Оборудование	№ инст.											Маркировка
26	Соединительная коробка КК1 (КСК-32)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 3 1-7 2-7 5Б 1-3 1-4 1-6 2-6 1-5 114 N	Магнитный пускатель ПБ (ПМА-111002)	1 2 4 5 5Б 54 51 3 5 52 А В	1 3 1-7 2-7 5Б 56 1-3 1-4 1-6 2-6 1-5 114 N	АКВБГ	14 x 2,5	1					1	3	Только для варианта с ЩПТА
27	Соединительная коробка КК1 (КСК-32)	1 2 3 5 6 7 10 11 12	1 3 5Б 1-3 1-11 1-12 114 N	Магнитный пускатель ПБ (ПМА-111002)	1 2 5Б 54 51 52 А В	1 3 5Б 1-3 1-11 1-12 114 N	АКВБГ	4 x 2,5	1					2	2	Только для варианта ЩУ
28	Соединительная коробка КК1 (КСК-32)	1 2	1 3	Щит автоматизации вентиляции ЩАВ	ХТ5-1 ХТ5-2	1 3	АКВБГ	4 x 2,5	4	7				1	11	
29	Соединительная коробка КК1 (КСК-32)	17 18	118 28	Датчик температуры машзала ДКТ5-48	1 2	118 28	АКВБГ	4 x 2,5	4	7				1	11	
30	Соединительная коробка КК1 (КСК-32)	19 20	117 28	Датчик температуры бензканеры ДТКС-53	1 2	117 28	АКВБГ	4 x 2,5	9	3				1	18	

Лит. № 1000. Лист № 1. Дата: 20.09.91

Приказ		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000	
Приказ		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000	
Приказ		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000	
Приказ		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000		Лит. № 1000	

Альбом 1

№ п/п	Направление кабеля						Марка кабеля	Сечение (мм²)	Длина (м)					Всего (м)	Примечание
	Начало			Конец					по плану	по факту	по проекту	по трубе	по проводу		
	Оборудование	№ п/п	Марк.	Оборудование	№ п/п	Марк.									
31	Соединительная коробка КК1 (КСК-32)			Соединительная коробка КК2 (КСК-32)			АКВБГ	19х2,5					1	только для ввешивания при ввешивании с ЦПТА	
	3	1-7		6	1-7										
	4	2-7		9	2-7										
	5	1-9		10	1-9										
	6	1-4		8	1-4										
	7	1-6		5	1-6										
	8	2-6		15	2-6										
	17	118		23	118										
	18	28		18	28										
	19	117		22	117										
	21	32		17	32										
	22	57		24	57										
	23	102		19	102										
	24	58		25	58										
	25	56		27	56										
	26	55		26	55										
	27	115		20	115										
	28	107		21	107										
32	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)			Щит переменного тока ЦПТА №1			АКВБГ	7х2,5					1	—	
	4	1-6		К1/3	5-5										
	5	1-6		К2/3	1-6										
	6	1-1		К2/5	1-1										
	7	1-2		К2/6	1-2										
	11	1-8		К1/8	1-8										
33	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)			Щит переменного тока ЦПТА №2			АКВБГ	7х2,5					1	—	
	1	2-1		К2/5	2-1										
	2	2-2		К2/6	2-2										
	3	1-4		К2/2	1-4										
	10	1-3		К1/6	1-3										
	11	1-8		К1/5	1-8										
	12	1-3		К2/1	1-3										
	13	2-6		К2/8	2-6										

№ п/п, дата, форма, марка

Длина		Ширина		Глубина		ТП 407-1-95.91		ДС2	
Материал		Сталь		Сварка					
Вес		Сварка		Итого		АДЭС мощность 1х500кВт; 1х500кВт		Сварка	
Итого		Сварка		Итого		Таблица кабельных соединений		Гиперсфера-3	
Итого		Сварка		Итого		продольная		КК2	

Альбом 1

Направление кабелей										Марка кабеля	Сечение (мм²)	Длина (м)					Всего (м)	Примечание
Начало			Конец			по стене	канале по комп	в трубе	в траншеи			Кол. кабелей						
Оборудование	НН конт	Марк-кур	Оборудование	НН контр	Марк-кур													
34	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	6 7 8	1-1 1-2 1-7	Контактор 6 КМ1 (КМ 15-33)	11 12 А	1-1 1-2 1-7	АКВВГ	4х2,5					1	Только для варианта с ЩПТЯ				
35	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	1 2 3	2-1 2-2 2-7	Контактор 6 КМ2 (КМ 15-33)	11 12 А	2-1 2-2 2-7	АКВВГ	4х2,5					1					
36	Соединительная коробка КК1 (КСК-32)	6 7 8 17 18 19 21 22 23 24 25 26 27 28	1-9 1-11 N 118 28 117 32 57 102 58 56 55 107 115	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	8 6 1 23 18 22 17 24 19 25 27 26 21 20	1-9 1-11 N 118 28 117 32 57 102 58 56 55 107 115	АКВВГ	19х2,5					1		Только для варианта с ЩУ			
37	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	1 2 3 4	N 1-10 55 1-8	Щит автоматического переключения ЩУ 2256 N1, клеммник P2	22/1 22/2 22/3 22/8	N 1-10 55 1-8	АКВВГ	4х2,5					1					
38	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	5 6 7 8	1-10 1-11 1-8 1-9	Щит автоматического переключения ЩУ 2256 N2, клеммник P2	22/1 22/2 22/3 22/8	1-10 1-11 1-8 1-9	АКВВГ	4х2,5					1					

Количество определяется при выборе

Всего кабелей
Прод. и дата
Всего метров

Привязка		Ч. контр		Потребляя		Каб. N		Т П 407-1-95 91		ДС 2	
				РАЭС мощностью 1х500 кВт; 1х500 кВт				Р		20	
				Таблица кабельных соединений				Гипросвязь-3 Киев			

Альбом 1

№№ кабелей	Направление кабелей						Марка кабеля	Сечение (мм ²)	Длина (м)					Кол. концов	всего (м)	Примечание
	Начало			Конец					по стене	по канале	по конструкт.	по трубе	по тросу			
	Оборудование	№ конт.	Мар. крос	Оборудование	№ конт.	Мар. крос										
33	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	17	32	Табле общей сигнализации ТОС-4	1	32	АКВВГ	7х2,5						1		Количество определяется при проектировании
		18	28		2	28										
		19	102		3	102										
		20	113		4	113										
		21	107		5	107										
		22	117		6	117										
		23	118		7	118										
40	Соединительная коробка КК2 (КСК-32)	24	57	Кнопка "Пуск-Стоп" агрегата (ПКБ-222)	13	57	АКВВГ	4х2,5						1		
		25	58		14	58										
		26	55		33	55										
		27	56		34	56										
41	Щит управления станцией; сб шины	--	L1	Щит распределительный ЩО70, шины	--	А	АВВГ-1	3х165+1х35			5			4	20	Для КАС-500
			L2			В						5	25	Для КАС-630		
			L3			С										
42	Распределительный щит ЩО70, шины	--	А	Выключатель автоматический SF1 (ВА51-31)	--	А	АВВГ-0,66	3х16+1х10			2			1	2	SF1; SF2; 5KM
			В			В										
43	Распределительный щит ЩО70, шины	--	А	Пускатель магнитный 5 KM (ПМГ-4112)	2	А	АВВГ-0,66	3х10+1х6			2			1	2	установить на ЩО70
			В			В										
44	Пускатель магнитный 5 KM	1	А	Выключатель автоматический SF2 (ВА51-31)	2	А	АВВГ-0,66	3х10+1х6			2			1	2	
		5	В			В										
		2	С		2	С										

№ таб. и поряд. номер и дата

ТП 407-1-95.91		ДС2		
ГЛ. ИН. ПР.	ШЛЕЙСМАН	СЗС	СЗС	
НАЧ. СТОЛ.	ТЮЦЕНКО	СЗС	СЗС	
ГЛ. СЛ. ИН.	ПОГРЕБНЯК	ЮЗ		
СЗ. ГР.				
ВЗ. ШИНЫ	СТОЛЧ	ЮЗ		
Н. КОНТ.	ПОГРЕБНЯК	ЮЗ		
Прибыли		АДЭО мощностью 1х500 кВт; 1х630 кВт		
		Ставр. лист лист 24		
		Таблицы кабельных соединений продолжение/		
		Гипроблязь-3 Киев		

Альбом 1

№ ка-беля	Наименование кабеля						Марка кабеля	Сечение (мм ²)	Длина (м)						Всего (м)	Примечание
	Начало			Конец					по стене	в начале по	конце по	трубе	трамвай	Кол концов		
	Оборудование	№ инст.	Мар-ка	Оборудование	№ инст.	Мар-ка										
45	Распределительный щит ЩО 70	-	А В С Н	Контактор БКМ1 (КМ 15-39).	1 3 5 Н	А В С Н	АВВГ-1						1		Количество определяется при прокладке.	Только для варианта с шпты
46	Распределительный щит ЩО 70	-	А В С Н	Контактор БКМ2 (КМ 15-39)	1 3 5 Н	А В С Н	АВВГ-1						1			
47	Распределительный щит ЩО 70 Выключатель ВР2 (ВА 51-31)	1 3 5 Н	А В С Н	Щит переменного тока ШПТА №1 (выключатель ВЧ)	4 5 6 Н	А В С Н	АВВГ-0.66						1			
48	Контактор БКМ1 (КМ 15-39)	2 4 6 Н	А В С Н	Щит переменного тока ШПТА №1, (выключатель ВГ)	4 5 6 Н	А В С Н	АВВГ-1						1			
49	Контактор БКМ2 (КМ 15-39)	2 4 6 Н	А В С Н	Щит переменного тока ШПТА №2 (выключатель ВГ)	4 5 6 Н	А В С Н	АВВГ-1						1			
50	Распределительный щит ЩО 70	-	А В С Н	Щкаф автоматического переключения ШУ 825 БМ, контактор АВ"	131 132 133 Н	А В С Н	АВВГ-1						1			
51	Распределительный щит ЩО 70	-	А В С Н	Щкаф автоматического переключения ШУ 825 БМ №2, контактор " АВ"	131 132 133 Н	А В С Н	АВВГ-1						1			

Цикл и дата
Лист и всего
Всего листов

Т П 407-1-95.91	ДС2
ЛДЭЭ мощностью 11500 кВт; 11630 кВт	Р 25
Таблица кабельной соединительной (разделительной)	Гипрабэзэ-э Кисе

Прибылок	И.В.В.
----------	--------

Альбом 1

№ п/п	Направление кабелей					Марка кабеля	Сечение (мм ²)	Ялица (м)					Кол. каб. концов	Всего (м)	Примечание		
	Начало		Конец					№ конт.	Марк. кпр.	по стволу	к началу	по диаметру				трубе	трассы
	Оборудование	№ конт.	Марк. кпр.	Оборудование	№ конт.												
52	Распределительный щит ЩОТО (выключатель SF2)	1 3 5 N	Я В С N	Выключатель автоматический SF2 (ВА51-31)	2 4 6 N	Я В С N	АВВГ-0,66						1		Количество определяется при привязке		
53	Выключатель автоматический SF3 (ВА51-31)	1 3 5 N	Я В С N	Щит автоматического переключения ШУ 625 В N 1, комплектация N 1	11 12 13 N	Я В С N	АВВГ-0,66	3x15+1x10		1			1	1	Только для варианта с ШУ		
54	Распределительный щит ЩОТО, (выключатель SF1)	2 4 6 N	Я В С N	Пункт распределительный ПР 11-3059	-	Я В С N	АВВГ-0,66	3x16+1x10	2	5	2		1	9			
55	Распределительный пункт ПР 11-3059, (SF1)	2 4 6 N	Я В С N	Магнитный пускатель 1 КМ (ПМА-1110)	1 3 5 N	Я В С N	АВВГ-0,66	4x2,5	2				1	2			
56	Распределительный пункт ПР 11-3059 (SF1)	2 4 6 N	Я В С N	Магнитный пускатель 2 КМ (ПМА-3112)	1 3 5 N	Я В С N	АВВГ-0,66	3x10+1x6	2				1	2			
57	Распределительный пункт ПР 11-3059 (SF2)	2 4 6 N	Я В С N	Магнитный пускатель 3 КМ (ПМА-1210)	1 3 5 N	Я В С N	АВВГ-0,66	3x4+1x2,5	2	7	2		1	11			
58	Распределительный пункт ПР 11-3059 (SF4)	2 4 6 N	Я В С N	Магнитный пускатель 4 КМ 1 (ПМА-1110)	1 3 5 N	Я В С N	АВВГ-0,66	4x2,5	4	7	2		1	13			

№ п/п, подг. подл. и дата

Исполн. подг. подл. и дата		Исполн. подг. подл. и дата		Исполн. подг. подл. и дата		Исполн. подг. подл. и дата		Исполн. подг. подл. и дата		Исполн. подг. подл. и дата		Исполн. подг. подл. и дата		Исполн. подг. подл. и дата	
Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата	Исполн. подг. подл. и дата
ТП 607 - 1-9591								ДС2							
АДЭС мощностью 1х500кВт, 1х500кВт								Специализ. участок							
Поставка кабельных соединений (продолжение)								Гипросвязь-3 Киев							

Альбом 1

№№ кабелей	Направление кабелей					Марка кабеля	Сечение (мм²)	Диаметр (мм)					кол. концов	Всего (м)	Примечание
	Начало		Конец					по ступе	в канале	по констр.	в трубе	в траншее			
	Оборудование	№№ конст.	Марк. кур.	Оборудование	№№ конст.										
55	Распределительный пункт ПР 11-3059 (SF5)	2460	АВВГ	Магнитный пускатель 4 км 2 (ПМА-1110)	1352	АВВГ	4x2,5	2	7		6	1	15		
60	Распределительный пункт ПР 11-3059 (SF9)	6	АВВГ	Щит автоматизации вентиляции ЩАВ	175-3 175-4	АВВГ	4x2,5	2	10			1	12		
61	Магнитный пускатель 2 км (ПМА-3112)	2460	АВВГ	Электронагреватели бензклапана 3UM	1334	АВВГ	3x6+1x4	7	7		2	1	16		
62	Магнитный пускатель 2 км (ПМА-3112)	2460	АВВГ	Электронагреватели бензклапана 2UM	1234	АВВГ	4x2,5	11	3			1	20		
63	Электронагреватель бензклапана 3UM	1234	АВВГ	Электронагреватель бензклапана 4UM	1334	АВВГ	3x4+1x2,5	14	4			1	10		
64	Магнитный пускатель 1 км (ПМА-1110)	2460	АВВГ	Электронагреватель бензклапана 1UM	5674	АВВГ	3x4+1x2,5	11	7		2	1	20		
65	Магнитный пускатель 3 км (ПМА-1210)	2460	АВВГ	Электродвигатель вентилятора	1020	АВВГ	3x4+1x2,5	3		2		1	5		
66	Магнитный пускатель 4 км 1 (ПМА-1110)	2460	АВВГ	Электронагреватели приточной вентиляторной блока охлаждения	1204	АВВГ	4x2,5	4				1	4		
67	Магнитный пускатель 4 км 2 (ПМА-1110)	2460	АВВГ	Электронагреватели приточной вентиляторной блока охлаждения	1204	АВВГ	4x2,5	4				1	4		

Шаблон № 1 (форма 1)

Длина пр. Шаблон № 1		06.9		ТЛ 407-1-95.91		ДС 2	
Нов. ст. Шаблон № 1		Шаблон № 1		АДЭС мощностью		Стандарт	
Длина пр. Шаблон № 1		Шаблон № 1		1x500кВт; 1x630кВт		Р 27	
Длина пр. Шаблон № 1		Шаблон № 1		Таблица кабельных соединений (окончание)		Гипросвязь-Б Киев	

Прибавки			
Итого			

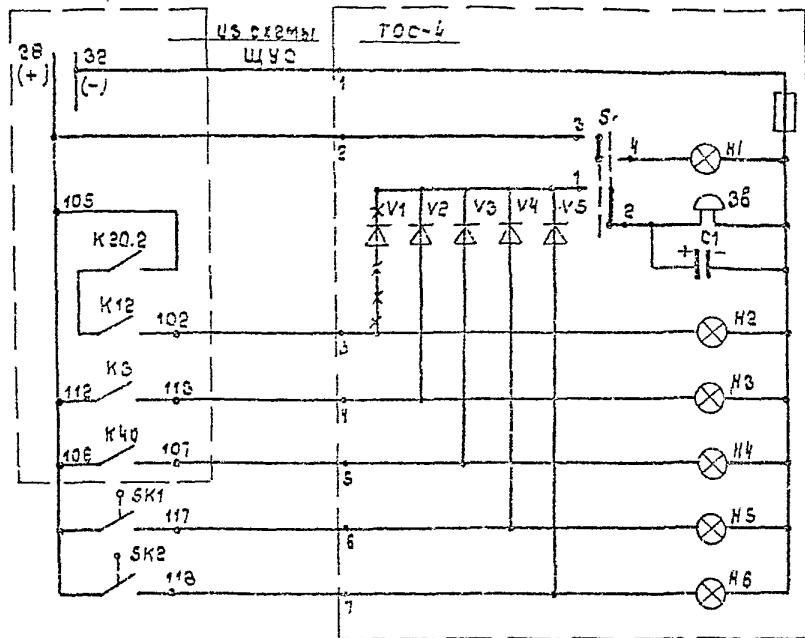


Диаграмма замыкания контактов датчиков температуры

ДТКБ-53 (СК1)	НН кон-такт	0°С	6°С	30°С
	1-2	[Diagram showing contact closure between 0°C and 6°C]		
ДТКБ-46 (СК2)	НН кон-такт	20°С	40°С	50°С
	1-2	[Diagram showing contact closure between 20°C and 50°C]		

- Ввод питания 24В
- Авария
- Звуковой сигнал
- Электро-станция включена
- Перегрузка генератора
- Неисправности АД
- Понижение температуры через блок охлаждения
- Повышение температуры машины АДЭС

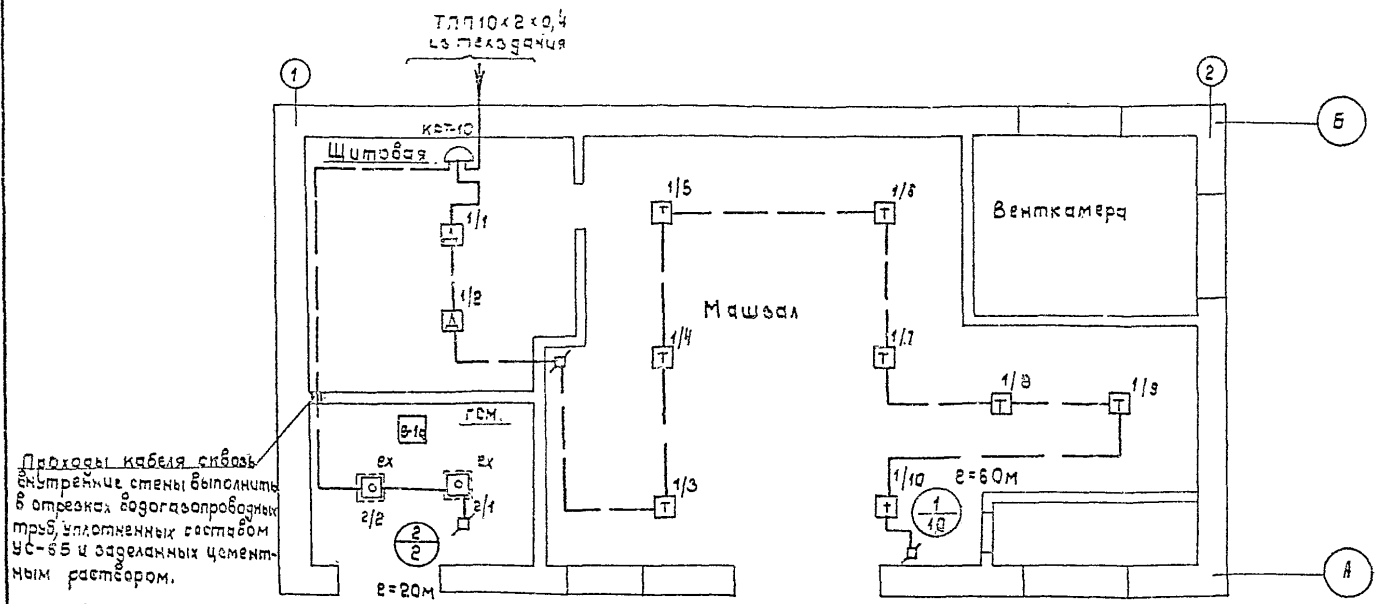
1. Цепь, показанная * * * демонтировать.
2. Надписи на лампах ТРС-4. Выполнить в соответствии с настоящей схемой.

Привязки			

Лаз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
СК1	Датчик температуры ДТКБ-53	1	0°С + 30°С
СК2	Датчик температуры ДТКБ-46	1	20°С + 50°С
ТРС-4	Таблиц звуков сигнализации ТРС-4	1	

Т П 407-1-95.91		ДС2	
И.ч.л.р.	И.ч.л.р.в.н.ч.	И.ч.л.р.в.н.ч.	И.ч.л.р.в.н.ч.
И.ч.л.р.в.н.ч.	И.ч.л.р.в.н.ч.	И.ч.л.р.в.н.ч.	И.ч.л.р.в.н.ч.
И.ч.л.р.в.н.ч.	И.ч.л.р.в.н.ч.	И.ч.л.р.в.н.ч.	И.ч.л.р.в.н.ч.
И.ч.л.р.в.н.ч.	И.ч.л.р.в.н.ч.	И.ч.л.р.в.н.ч.	И.ч.л.р.в.н.ч.

Альбом 1



Прокладка кабеля сигналь-
внутренние стены выполнить
в отрезках водогазопроводных
труб, уплотненных составом
УС-65 и заделанных цемент-
ным раствором.

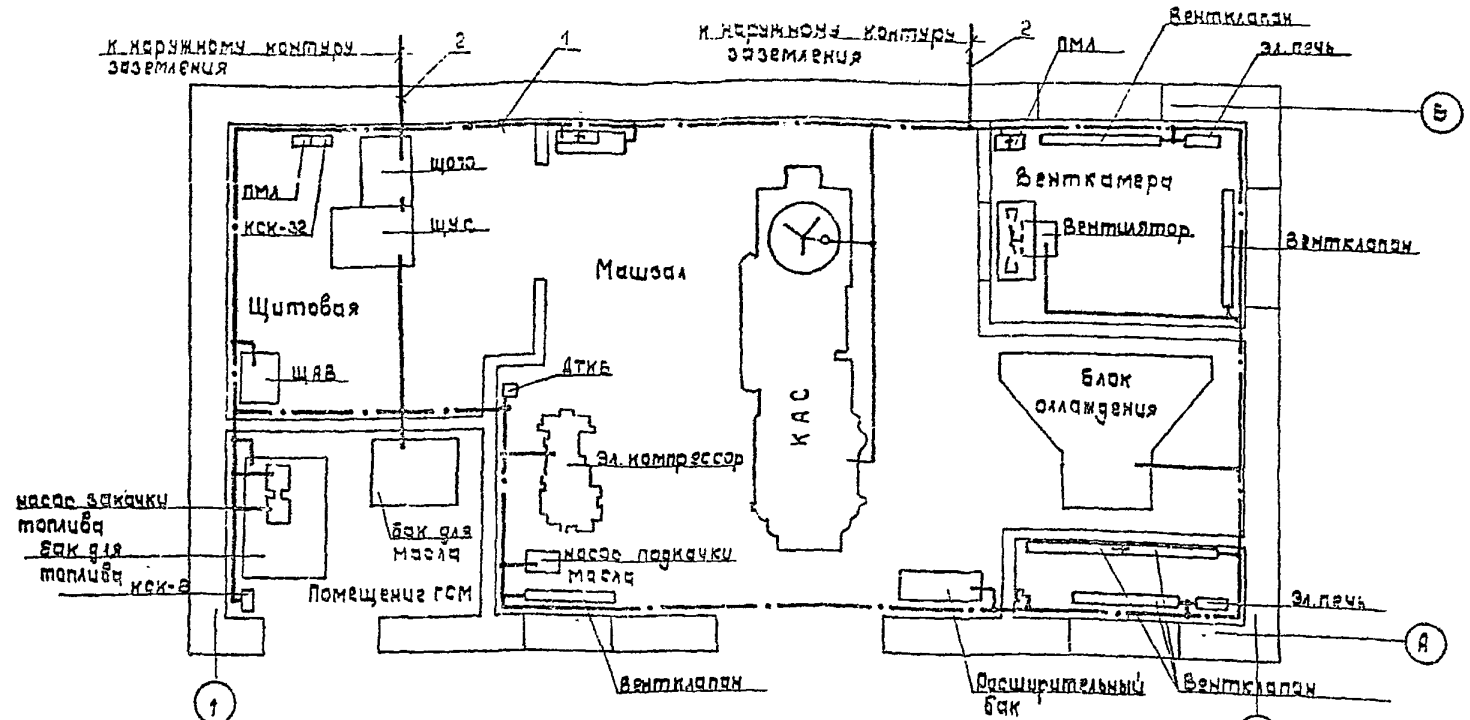
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	КРТ-10	Коробка контрольная	шт. 1	
	УП-105-2/1	Узел управления пожарный	шт. 10	
	УП-105-2	Узел управления пожарный	шт. 2	
	УК-П	Узел управления пожарный	шт. 3	
	ТЛП 1x2x0,4	Кабель телефонный	м 60	+Р
	КВЗВ 4x1,0	Кабель контрольный	м 20	+Р
	УП-212-5 (ДП-3)	Узел управления пожарный	шт. 3	

Р-расстояние от узельной (КРТ-10) до пункта пожарной сигнализации объекта

Привязан			
И.н.в.			

			Тп 407-1-95.91	ДС2
Г.ч.п.	Мичурин	КС-81		
Кач. шта.	Львович		4ДЭС мощностью	Отдел Акт
Зав. гв.	Львович		1x500 кВт; 1x630 кВт	р 29
Исполн.	Савран		План расположения устройств	Гипросвязь-3
И.контр.	Чумаков		пожарной сигнализации	Київ

Альбом 1



1. Корпуса электрооборудования и резервуары топлива и масла оканулить согласно ПУЭ и СНиП 3.05.06-83.
2. Магистраль заземления выполнить стальной полосой 25x4мм на высоте 0,5м от пола
3. В качестве зануляющих проводников использо-

вать нулевые жилы питающих кабелей или стальные проводники ϕ 5мм, присоединяемые к магистрали заземления.
 б. Присоединение к наружному контуру заземления выполнить стальной полосой 40x4мм в двух местах.

Привязан			

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1.	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 25x4мм	40м	определ при привязке
2	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40x4мм	40м	
3	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ϕ 5мм	40м	

					ТП 407-1-95.91	ДС 2
					АДЭС мощностью 1x500кВт, 1x630кВт	Бориспольский район
					Зануление оборудования.	Р 01
						Гипосвязь-3 Киев

Инв. № прото. Подп. и дата. Выдан. штамп.

Альбом 1.

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта ДЭС.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема принципиальная трубопроводов топлива и масла	
3	Схема принципиальная систем охлаждения и системы вентиляции	
4	Схема монтажная технологических трубопроводов	
5	Технические требования к монтажу трубопроводов	
6,7	Трубопроводы выхлопной	
8	Трубопровод выхлопной. Сборочный чертеж	
9	Труба вытяжная	
10	Труба вытяжная. Сборочный чертеж	

Ведомость ссылочных и прилагаемых
документов


Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
КИРГ 5. 880. 018	Система топливная с баком емкостью 1000 литров	альбом 4
КИРГ 5. 880. 019	Система масляная с баком емкостью 500 литров	—
КИРГ 5. 880. 020	Система с баком емкостью 250 литров для воды	—
КИРГ 5. 887. 030	Бак емкостью 100 литров	—
КИРГ 6. 126. 000	Опора для выхлопного трубо- провода	—
КИРГ 6. 133. 002	Кронштейн крепления вытяжного трубопровода	—
КИРГ 6. 451. 000	Наконечник бантикообразный	—
ТП 407-1-95,91-А С. 50	Спецификация оборудования	альбом 5

Учредитель, заказчик, дата выдачи

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта  Шлеверкин

			Прибавки	
Инд.н				
И.И.И.пр	Шлеверкин	05.91		
Нач.зав.	Степанов			
Сл.спец	Погорельник			
Зав.гр.				
Зав.уча	Степанов			
И.Контр	Погорельник			
			ТП 407-1-95,91	ДЭС
			АДЭС мощностью 1х500кВт; 1х300кВт.	Статус: лист Листов Р 1 10
			Общие данные.	Гипросвязь-3 Кучев

Листок 1

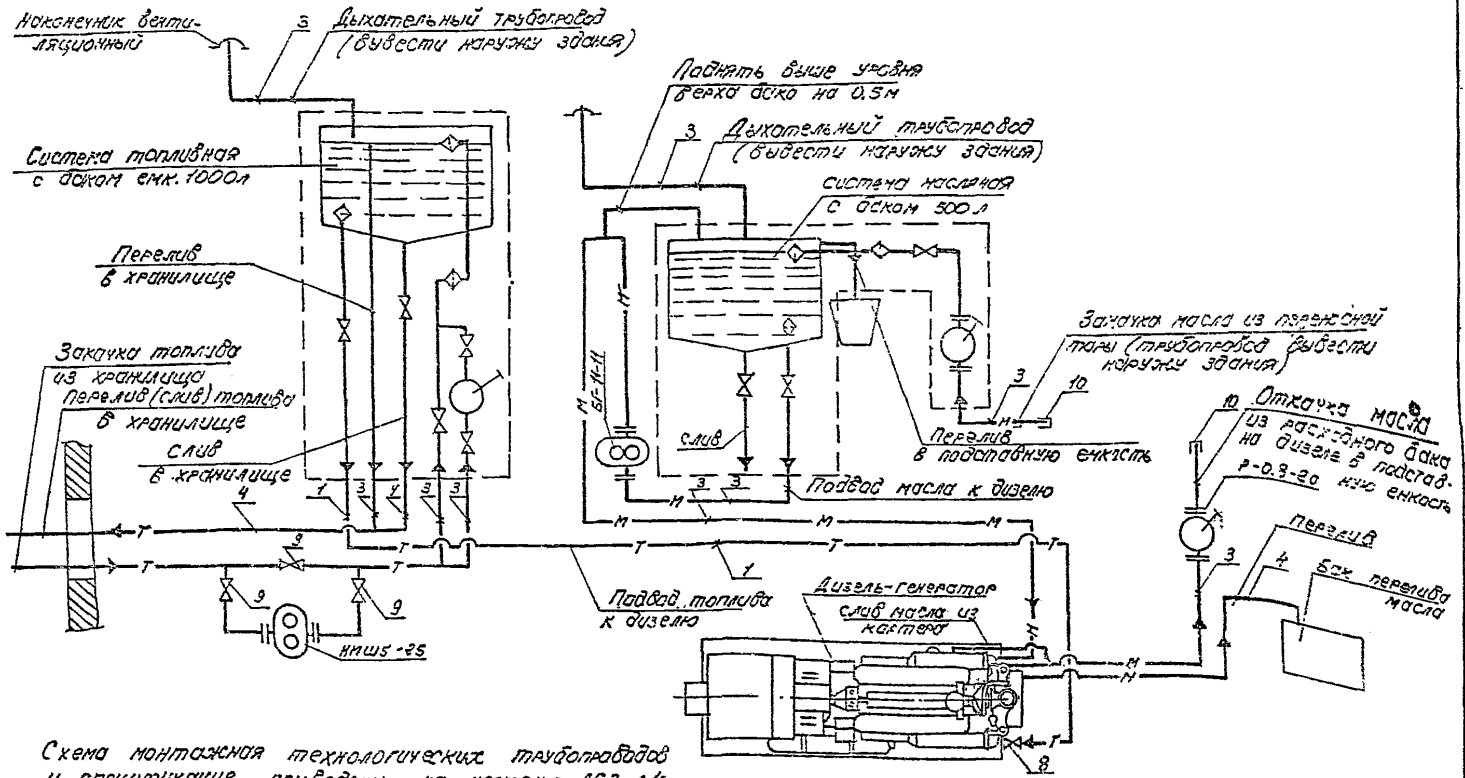
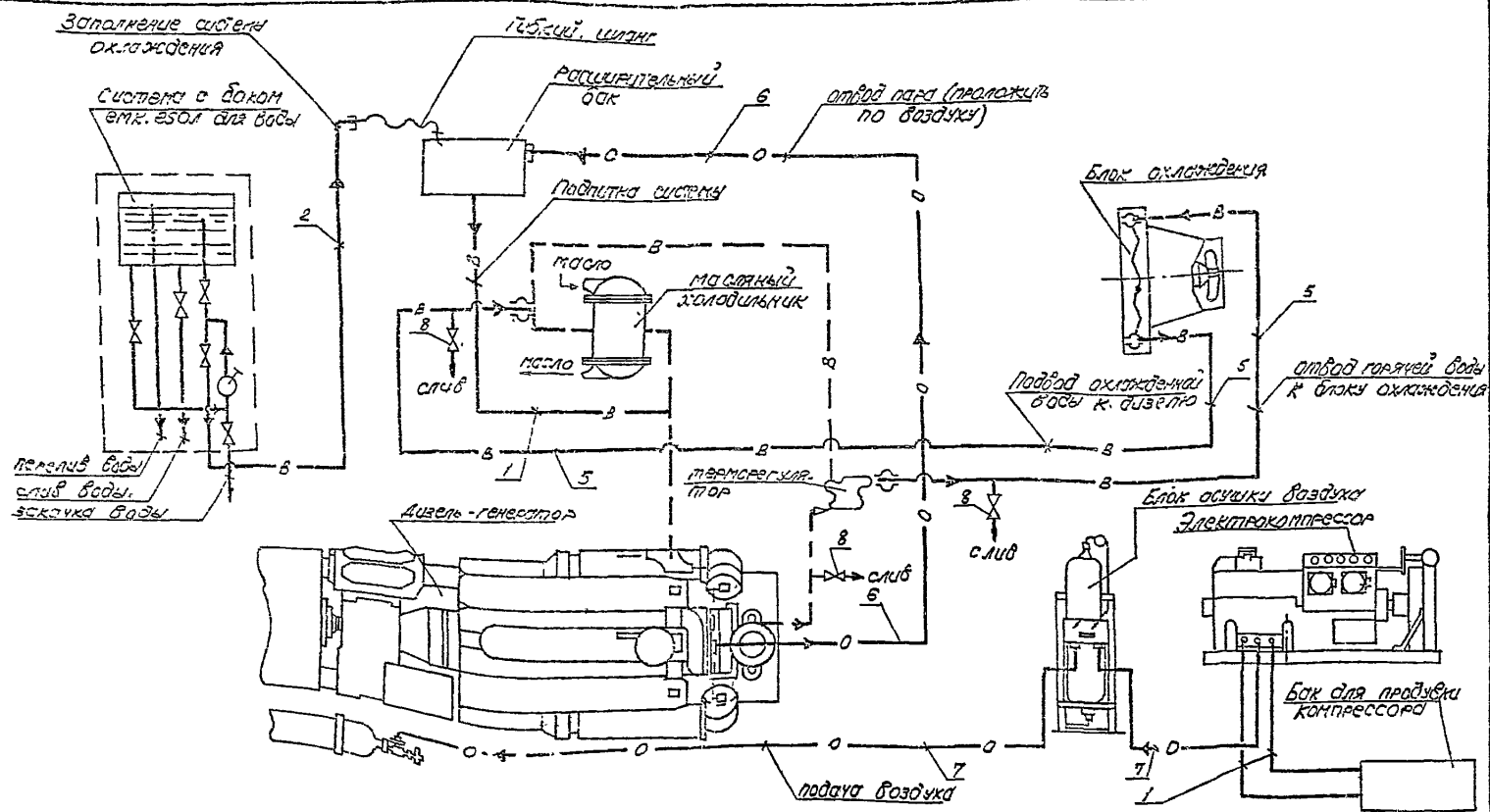


Схема монтажная технологических трубопроводов и спецификация приведены на чертеже ДСЗ 1.4

Директор завода, главный инженер, инженер-проектировщик

ПРИВАЗАН		Дизель-генератор		ТП 407-1-95.94	
Зав. гр.		Модель	Мощность	ДСЗ	
Исполн.		Модель	Мощность	Состав	Листов
Исполн.		Модель	Мощность	Р	2
ААЗС мощностью 1х 500 кВт; 1х 600 кВт Схема технологических трубопроводов для топлива и масла				Копировать	

Маш. завод. Лодка и Двиг. Завод им. А. М. Горького

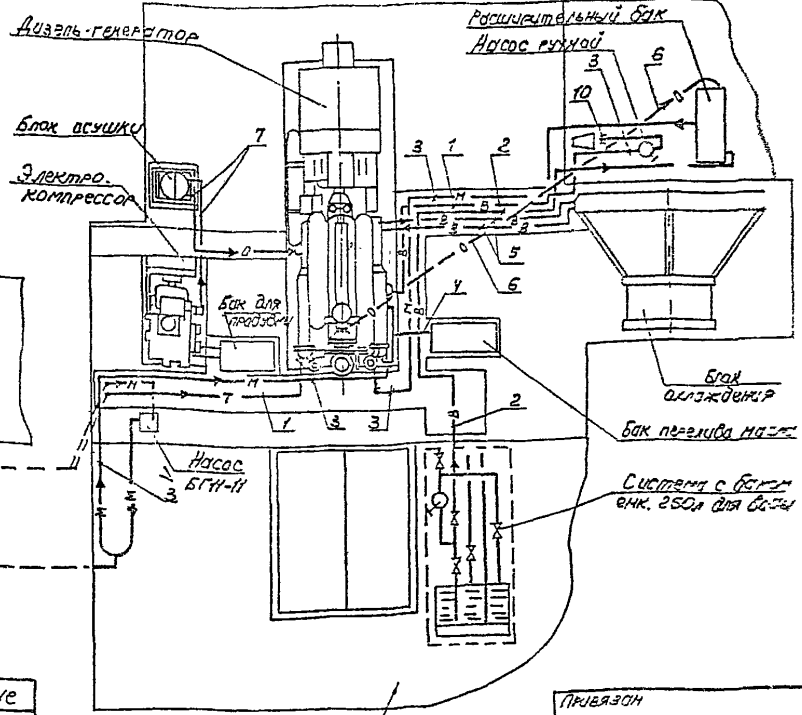
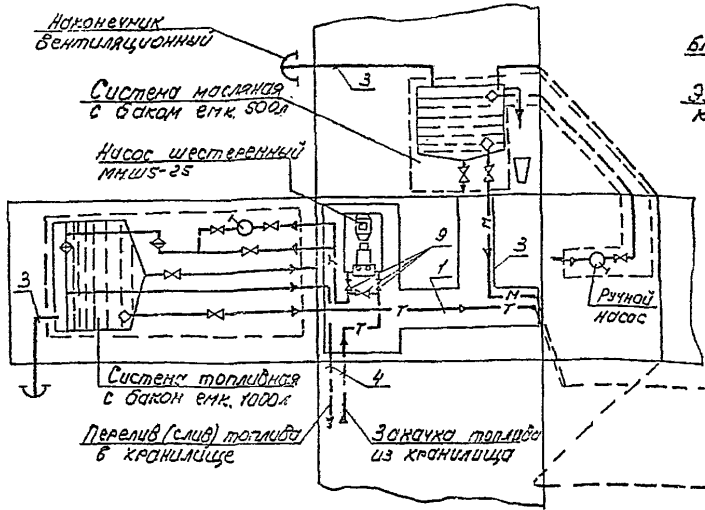


				7П 407-1-95.91		ДЭС	
Выход Швейцария Изход Швеция Изход Швеция Изход Швеция							
300 гр Углек.							
А. Ковал Потребитель				ДЭС мощностью, 1x500квт, 1x630квт		Стенд Р	Лист 3
А. Ковал Потребитель				Система приточной системы осушения и охлаждения воздуха		Гидроагрегат-5 Руз	

Копиров. Лодка Формат. 93

Альбом 1

Помещение ГСМ
(стены развернуты в плоскость пола)



Стена развернута в плоскость пола

ПРИВЯЗКА	
Заб. гр.	
Уровень	
Унк. №	

№ п/п	Обозначение ГОСТ	Наименование	ед. изм.	к-во	Примечание
1	ГОСТ 3262-75*	Труба 15×2,5	м	16	
2	ГОСТ 3262-75*	Труба 20×2,8	м	10	
3	ГОСТ 3262-75*	Труба 25×3,2	м	30	
4	ГОСТ 3262-75*	Труба 50×3,5	м	5	
5	ГОСТ 8732-78*	Труба 88,5×3,5	м	11	
6	ГОСТ 8941-81*	Труба 14×1	м	6	
7	-	Труба 9×2	м	6	поставляется в комплекте с КС
8	ТУ 26-07-1452-89	Кран муртовый 15	шт.	3	
9	ТУ 26-07-1452-89	Кран муртовый 25	шт.	3	
10	ГОСТ 8962-75*	Колпак 25	шт.	2	

Трубка Шпеленко	25.3		
Начало Стендер			
Литей, Голландия			
Заб. гр.			
Уровень			
Унк. №			
ТП 407-1-95.91 АС3			
АДЭС мощностью 1×500 кВт; 7=630×300		Страна Литва, Литва	
Страна Литва		Р	4
Стена монтажная техн. логических трубопроводов		Труба 2736-3 КС2	

Композ. Планш

Объем 02

Указ. Лейбел, Голд, и. Слота, Велондер

1. Трубопроводы топливной системы, масляной и системы охлаждения дизель-генератора должны монтироваться в соответствии с настоящим проектом и заводских документацией, поставляемой комплектно с КАС-500 РА, КАС-630Р

2. Узлы трубопроводов, подвергнутых при монтаже сварочным работам (приварка фланцев, ответных патрубков и т.д.), должны быть очищены механическим способом, промыты дизельным топливом и протерты ветошью.

3. После монтажа всех систем трубопроводов демонтируются все узлы трубопроводов очищаются от сварных брызг, обстуживаются и продуваются сжатым воздухом давлением $3.9 \cdot 10^5 \div 5.9 \cdot 10^5$ Па (4÷5 кгс/см²) в течение 5 минут (сн 521-80)

4. Трубопроводы топливные (от расхожденного бака до 3-й вези), масляные (от расхожденного бака к циркуляционному) и системы охлаждения подвергнутся травлению в 40-15% растворе серной кислоты. Предварительно раствор нагревается до температуры 318-323к (45-50°С). Травление ведется 30-40 мин. После травления узлы трубопроводов промываются 3-5 минут холодной водой, а затем 8-10 минут горячей [323к (50°С)] водой. Для нейтрализации протравленные трубопроводы погружаются в 3% раствор кальцинированной соды, нагретой до температуры 80-100°С на 5-10 мин. Для удаления остатков ингибитора трубопроводы продуваются сжатым воздухом.

Эти операции выполнять в присутствии представителя «Звезда»!

5. Очищенные и протравленные трубопроводы вновь монтируются и закрепляются

6. После окончания монтажа трубопроводы подвергнуть наружному осмотру и испытанию. Перед испытанием трубопроводы отсоединить от исполнительных устройств дизель-генератора, блока охлаждения.

7. Трубопроводы масляной, топливной, охлаждения и воздушной систем подвергнуть гидравлическому испытанию на прочность, а трубопроводы воздушные - дополнительно пневматическому испытанию на плотность (в соответствии с сн 521-80)

8. Величина давления при гидравлическом испытании монтируемых трубопроводов должна быть:

для воздушных трубопроводов $-1.8 \cdot 10^6$ Па (200 кгс/см²);
для всех остальных трубопроводов $-14.7 \cdot 10^5$ Па (15 кгс/см²).

9. Для гидравлических испытаний трубопроводов применяются: дизельное топливо-для масляных и топливных трубопроводов; вода- для всех остальных трубопроводов.

Для пневматического испытания - воздух.

10. Испытание считается удовлетворительным, если не было срабление по манометру и в сварных швах, сальниках и соединенных нетечи и отпотевания.

11. Испытательное давление выдерживать в течение 5 мин, после чего снизить до рабочего (воздушные $-14.7 \cdot 10^5$ Па (150 кгс/см²), остальные $-9.8 \cdot 10^5$ Па (1 кгс/см²)). При этом давлении произвести осмотр трубопроводов.

12. Трубопроводы воздушные подвергнуть пневматическому испытанию на плотность воздухом или инертным газом давлением $14.7 \cdot 10^5$ Па (150 кгс/см²) в течение не менее 24 часов, при этом давление воздуха в системе сбрасывается не более $1.9.6 \cdot 10^4$ Па (2 кгс/см²). При испытании трубопроводы отсоединить от исполнительных устройств дизеля.

13. Трубопроводы окрасить в следующие цвета: топливные - желтыми, масляные - коричневыми; водяные - зелеными, сжатого воздуха - голубой.

Инв. № 1081. Матр. № 41484. Электрон. №

Прибавочн

Ив. №

		ТП 407-1-95.31		Д 03	
И.И. пр.	Швейцария	172			
И.И. от	Степанко				
И.И. спец.	Погодина				
И.И. упр.	Стоячн				
И.И. контр.	Погодина				
АДЭС мощностью 1х500 кВт; 1х630 кВт			Страна: Листв / Листв		
Технические требования и монтаж трубопрово-			Гипрострой-3. Киев		

Кол-во	Зона	Лос	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
				<u>Документация</u>		
				Оборачивный чертеж		
				<u>Автомат</u>		
		1		Труба	1	
64				Труба 219x6 ГОСТ10704-76* L=550 мм		
64	2			Труба	1	
				Труба 219x6 ГОСТ10704-76* L=600 мм		
64	3			Труба	1	
				Труба 219x6 ГОСТ10704-76* L=650 мм		
64	4			Труба	1	
				Труба 219x6 ГОСТ10704-76* L=2250 мм		
64	5			Отбор 500x500, 90°	2	
				Труба 219x6 ГОСТ10704-76*		
64	6			Отбор 500x500, 94°	1	
				Труба 219x6 ГОСТ10704-76*		
64	7			Кольцо ф 260/220	1	
				Лист Б-ПК-НО-6 ГОСТ12003-74* Лист 3-И-Ст 3 ГОСТ 525-79*		

ТЛ 407-1-95.91 ДСЗ

Г.И.И.пр.	Шаруфман	С.И.	С.И.
Нач.отд.	Стеценко	С.И.	
Гл.инж.	Порожняк	И.Г.	
С.б.г.о.			
Вед.инж.	Стеценко	С.И.	
Н.контр.	Порожняк	И.Г.	

АДЭС мощностью
1x500; 1x630 кВт

Труба отбор
взвешивной

Сталь лист Листов
р 6

Гипровязь-3
Киев

Кол-во	Зона	Лос	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
	8		Кирп 8 231.003	Фланец	2	
	9		Кирп 8.683.006	Прокладка ф 253 мм		
	10		Кирп 8.683.007	Прокладка		
				Стандартные узлы		
	11			Фланец Ру-2,5; Ду-200	2	
				ГОСТ 12620-80*		
	12		114 6 55	Кран 2-Ц-25		
				ТУ 26-07-1452-82		
				Бит ГОСТ 7738-79*		
	13			М 12x60x60 58 016	36	
	14			М 18x60x60 58 016	6	
				Гайка ГОСТ 5815-70*		
	15			М 12-6Н 5.016	36	
	16			М 18-6Н 5.016	6	
				Шайба ГОСТ 6402-70*		
	17			12.65.Г.016	36	
	18			16 65.Г.016	6	
				Ложки узлы		
	19		К-111.1-2.5-250	Компенсатор сальниковый на 1 газосварочный	1	
				<u>Материалы</u>		
				Кирп 810 ГОСТ 2590-71*		
				Ст 3-П ГОСТ 535-79*		
	20			L=1200 мм	1	
	21			L=1000 мм	1	

Приложения			

ТЛ 407-1-95.91 ДСЗ 7

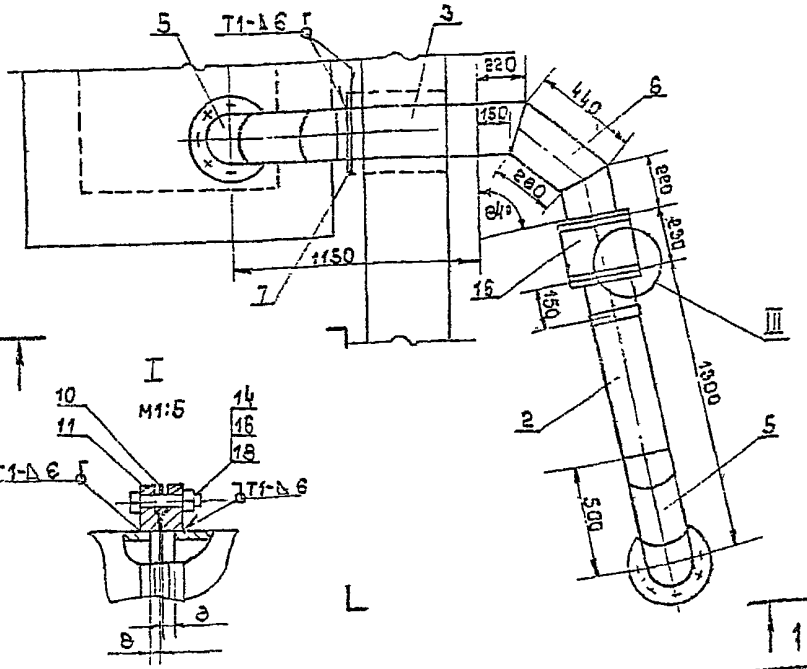
Шифр подл. Подл. и дата

Альбом 1

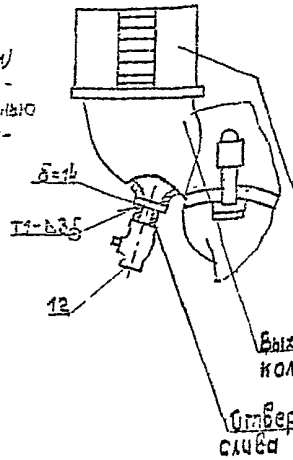
1. Приварку фланцев и стальных узлов производить при монтаже.
2. Покрытие: эмаль КО-813, серебрястый, ШТ-4.
3. Трубопровод теплоизолировать слоем (40±50мм) минеральной ваты, обжата кольцами из проволоки φ(1,3+1,6) и плотно обернуть стеклотканью. Вместо минеральной ваты допускается применение такого же слоя шкурочного асбеста. Доступ к фланцевым соединениям оставить свободным.

4. Зазор между гильзой, вложенной в стене, и выходной трубой заполнить асбестом или другой жаростойкой мягкой набивкой.
5. Сварные швы по ГОСТ 5254-80.
6. Сопротивление выхлопного тракта дуделя составляет 40, 6 мм.рт.ст.

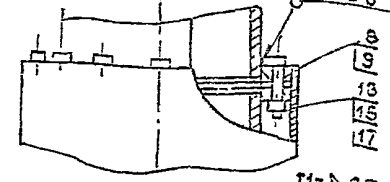
План



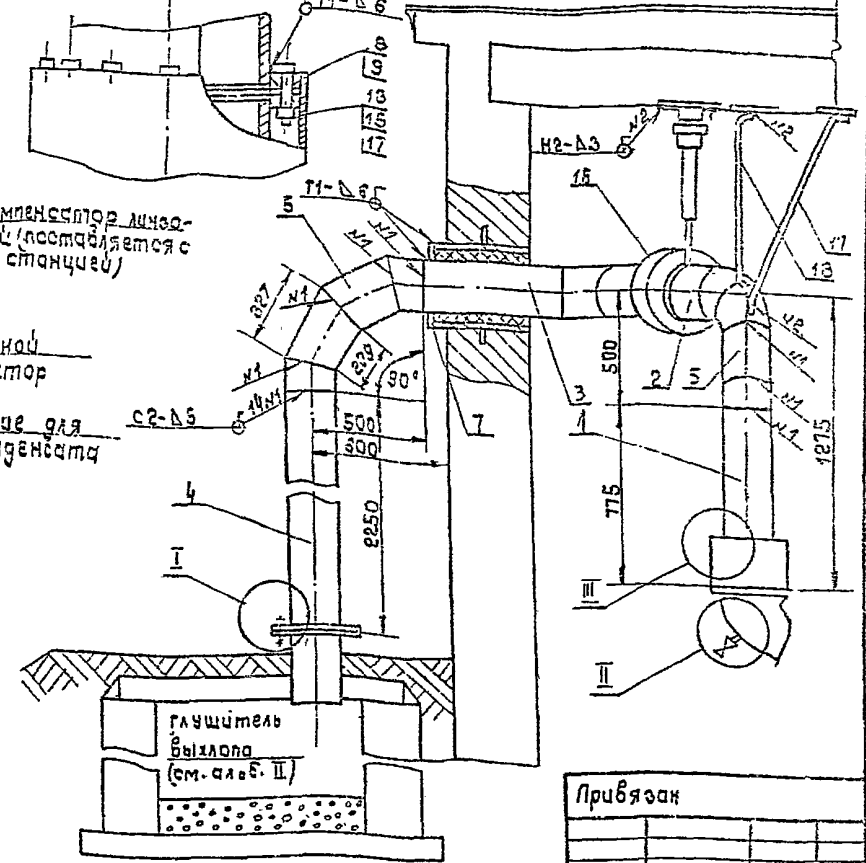
II
M1:5



III (повернуто)
M1:5



1-1



Привязки			

ИВБ.Н

		ТП 401-1-95.91	ДСБ		
Глушитель выхлопа	Исполн. Орлов	АДЭС мощностью 1x500квт; 1x630квт	Статус	Изм.	Внесено
Утеплитель	Исполн. Орлов		Р	8	
Трубопровод выхлопной	Исполн. Орлов		Гипроэнерго-3		
Сборочный чертёж	Исполн. Орлов		Киев		

ИВБ.Н

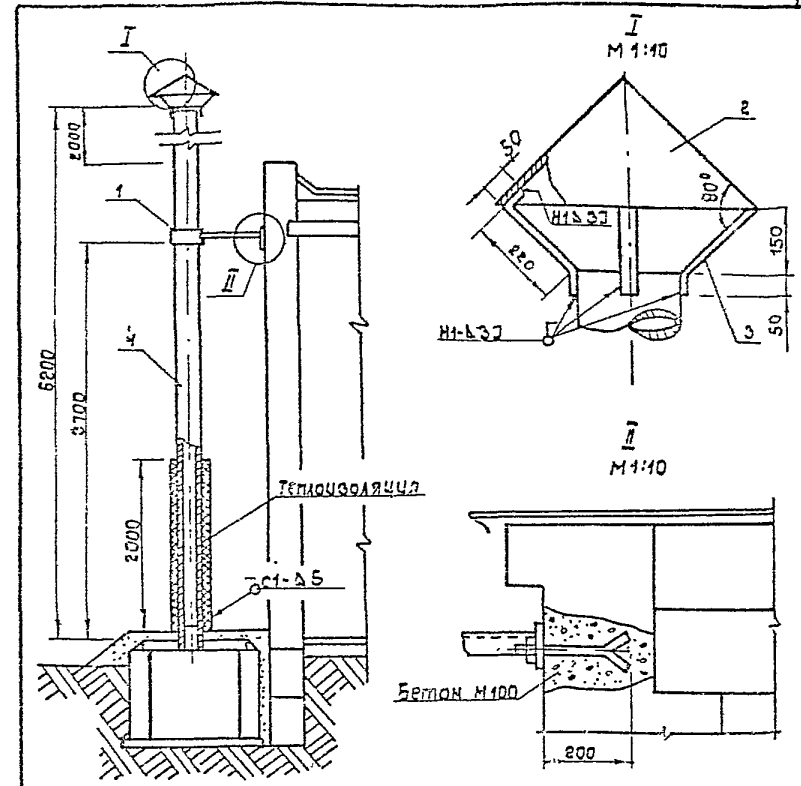
Альбом 1

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		Документация		
		Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы		
1	Кирп. 6. 103. 002 СБ	Кирпичный крепежный вытяжного трубопровода	1	альбом 4
		Детали		
2		Зонт	1	альбом 4
		Лист 6-лн-но-1.6 ГОСТ 13303-74*		
		3-7 ст.3 ГОСТ 535-83*		
54	3	Сквозь	4	
		Полоса 4x30-5 ГОСТ 103-78*		
		ст.3-II ГОСТ 535-83*		
		L=330 мм		
54	4	Труба	1	
		Труба 245x7 ГОСТ 10704-76*		
		L=6050 мм		

№ п/п, кол., лист, и дата

гп 407-1-95.91		ДСЗ	
Гип	Шифрник	АДЭС мощностью 1x500; 1x630 кВт	Сварщик/лист/лист
Исч.отд.	Стелценко		
Вальхун	Погребняк	Р	9
Вед.инж.	Столин	Труба	Гипросвязь-3 Киев
И.контр.	Погребняк	вытяжная	

Ф А 4



1. Покрытие: лак ПФ-170 с 10% примесью алюминиевой пудры.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
3. Указания по теплоизоляции см. лист 3/з.

№ п/п, кол., лист, и дата

гп 407-1-95.91		ДСЗ	
Гип	Шифрник	АДЭС мощностью 1x500; 1x630 кВт	Сварщик/лист/лист
Исч.отд.	Стелценко		
Вальхун	Погребняк	Р	10
Вед.инж.	Столин	Труба	Гипросвязь-3 Киев
И.контр.	Погребняк	вытяжная	

Ф А 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема функциональная автоматизации общедоменной вентиляции.	
3	Схема функциональная автоматизации вентиляции блока охлаждения.	
4	Схема электрическая принципиальная (начало)	
5	Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
6	Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
7	Схема электрическая принципиальная (окончание).	
8	Схема электрическая принципиальная управления электропечи.	
9	Схема подключения щав (начало)	

Лист	Наименование	Примечание
10	Схема подключения щав (продолжение)	
11	Схема подключения щав (продолжение).	
12	Схема подключения щав (окончание).	
13	План расположения внешних проводок.	

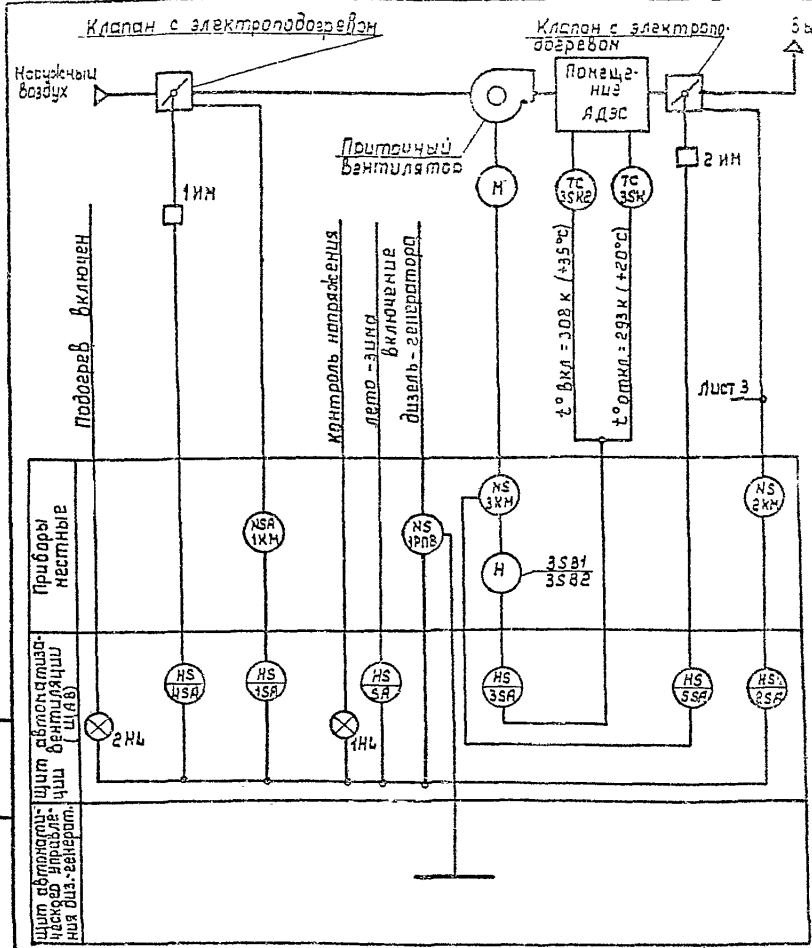
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружения при выполнении предусмотренных проектом мероприятий.
 Главный инженер проекта *Шлепман* П.А. Шлепман

10

		Привязан	
Ш. №			
		ТП 407-1-95.93	АОВ
И.И. №	Шлепман		
И.И. №	Шлепман	АОВ с мощностью 1x500; 1x630 кВт.	Лист 1 13
И.И. №	Шлепман		
И.И. №	Шлепман	Общие данные	Гипроввязь-3 Киев.

Дальбом 1

Инд. № подл. Пояснение и дата Изменения № 2



Схемой предусматривается:

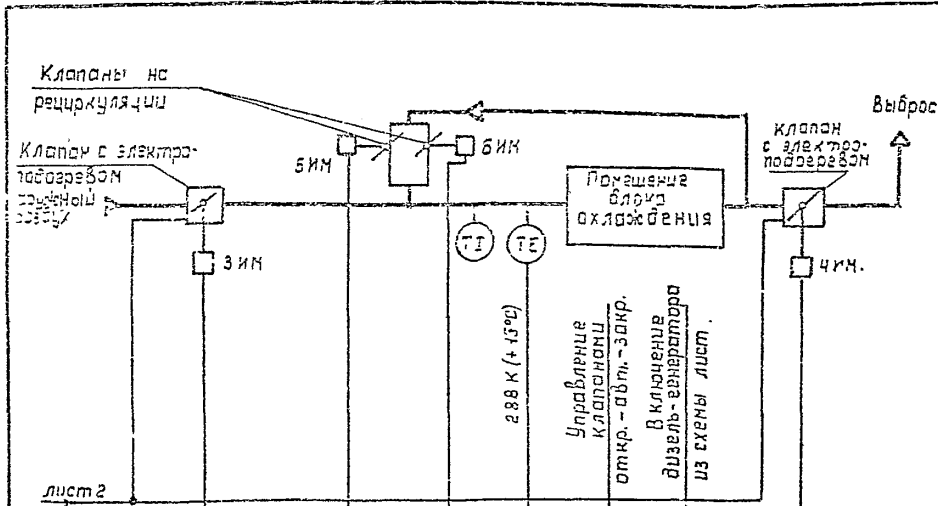
1. Местное управление:
 - 1.1 Приточным вентилятором
 - 1.2 Клапанами наружного и выбросного воздуха
 - 1.3 электроподогревач клапанов наружного и выбросного воздуха
2. Автоматическое управление:
 - 2.1 Клапаном наружного воздуха (открытие при пуске дизель-генератора, закрытие - при его остановке)
 - 2.2 Приточным вентилятором при работающем дизель-генераторе в зависимости от температуры в помещении.
 - 2.3 Клапаном выбросного воздуха (открытие при пуске приточного вентилятора, закрытие - при его остановке)
3. В зимнее время года:
 - 3.1 Постоянное включение электроподогрева полотна клапана наружного воздуха при работающем дизель-генераторе с целью обеспечения возможности открытия клапана в момент пуска агрегата и автоматическое отключение подогрева при пуске дизель-генератора.
 - 3.2 Автоматическое включение электроподогрева клапана выбросного воздуха с пуском дизель-генератора на время достаточное для размораживания полотна клапана
 - 3.3 Местная сигнализация наличия напряжения в схеме управления и включения подогрева клапана наружного воздуха.

Лист 3

Привязан		
Инд. №		

ТП 407-1-95, 91		АДЭС	
Исполн. Шелекин	Провер. Степанко	АДЭС мощностью 1х500, 1х630 кВт.	Страниц Лист Листов
Ин. спец. Кожанчик	Инж. Перевалко	Стена функциональная автоматизации общественной печати	Р 2
Инж. К. Бедина			Гипросвязь-3 Киев.

ЛИСТЫ



Схемой предусматривается:

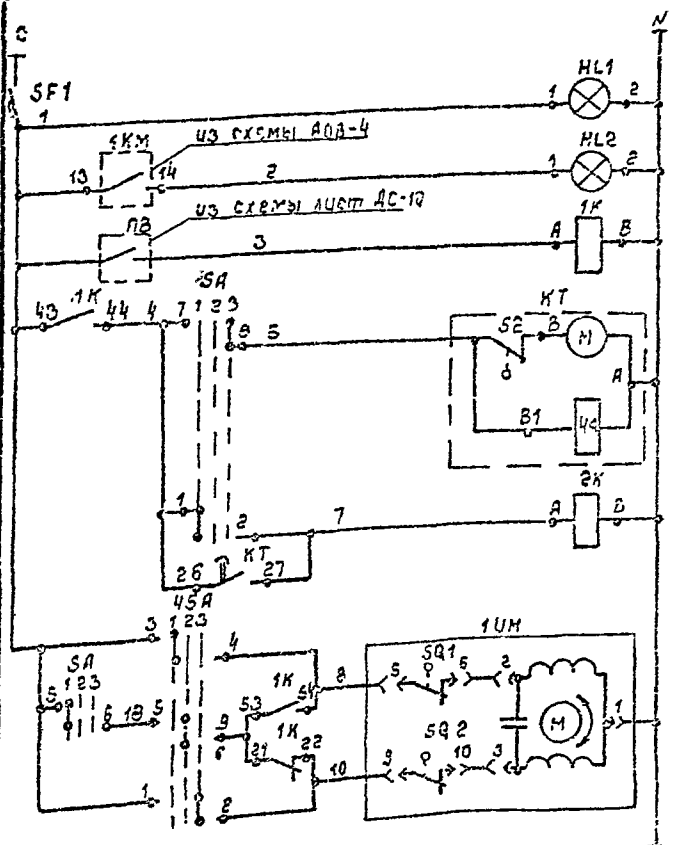
1. Местное управление клапанами наружного и выбросного воздуха и на рециркуляции.
2. Автоматическое подключение схемы регулирования температуры воздуха перед блоком охлаждения при пуске дизель-генератора в холодное время года (в холодное время подключение предусмотрено после выдержки времени, достаточной для разноразличивания положений клапанов).
3. Автоматическое поддержание температуры воздуха 288 К (+15°C) в камере перед блоком охлаждения за счет изменения количества приточного, выбросного и рециркуляционного воздуха при работе дизель-генератора в холодное время года.
4. В теплые время клапаны на приток и на выбросе автоматически открываются при пуске дизель-генератора.
5. Автоматическое закрытие клапанов наружного и выбросного воздуха при остановке дизель-генератора.

Щит автоматизации вентиляции (ЩАВ)	Т5									
	5К									

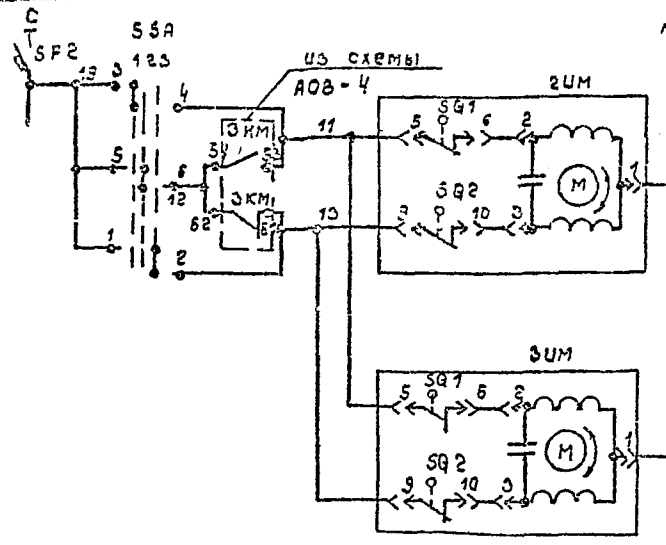
Лист №, дата, автор, исполнитель

Привязан	И. Косов	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук
	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук
	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук
	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук	И. Шевчук
	Т П 4 07 - 1 - 95.91						А 08			
	А 408 мощностью 1x500; 1x530 кВт.						Р 3			
	Схема ручного управления работой вентиляционной системы блока охлаждения						Г П 1107-Вязь-3 КИ 25			

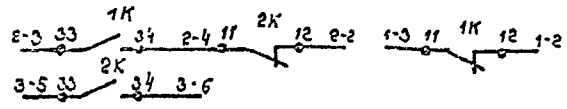
АЛБОМ 1



- Контроль напряжения
- Подогрев влючен
- Включение дивель-генератора
- Экстрозащита
- Оклето-магнит защиты
- Реле для автоматического управления
- закрытие открытие
- исполнительный механизм клапана наружного воздуха
- управление общей тепловой вентиляцией

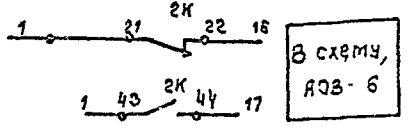


- закрытие открытие
- исполнительный механизм клапана на выресе
- закрытие открытие
- исполнительный механизм клапана наружного воздуха
- управление общей тепловой вентиляцией



В схему АОВ-4

Диаграмма работы контактов конечных выключателей 1UM-6UM



В схему, АОВ-6

Диаграмма работы контактов реле времени КТ

№ контактной пары	Обозначение контактов	15сек	1 мин	30 мин
26-27	KT	[Graph showing timing curve]		

t мин - установка на реле времени подбирается при наладке вентиляции в соответствии с местными условиями (принят работником - 3 ± 5 минут)

Диаграмма работы переключателя SA см АОВ-4

Приблизж

МЭО		
Воздушный клапан	Напряж. датчик	Положение воздушного клапана
		откр.
		закр.
5Q1	5-6	[Graph showing contact state]
5Q2	9-10	[Graph showing contact state]

ТЛ 407-1-95.91		АОВ	
Г.И.П. Шлейхова	621	521	
М.И.П. Ступенька			
Л.С.П. Колышанцев			
С.Ю.П. Подольняк			
И.И.П. Балуца	165		
И.К.П. Демидович	165		
ААЭС мощностью 1x500; 1x630 кВт		Старый Лист, Листов	
Схема электрическая принципиальная (разрабатываю)		Р 5	
		Гипросвязь-3 Киев	

Альбом 1

Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции и насоса подкачки топлива при пожаре.

Лист 5

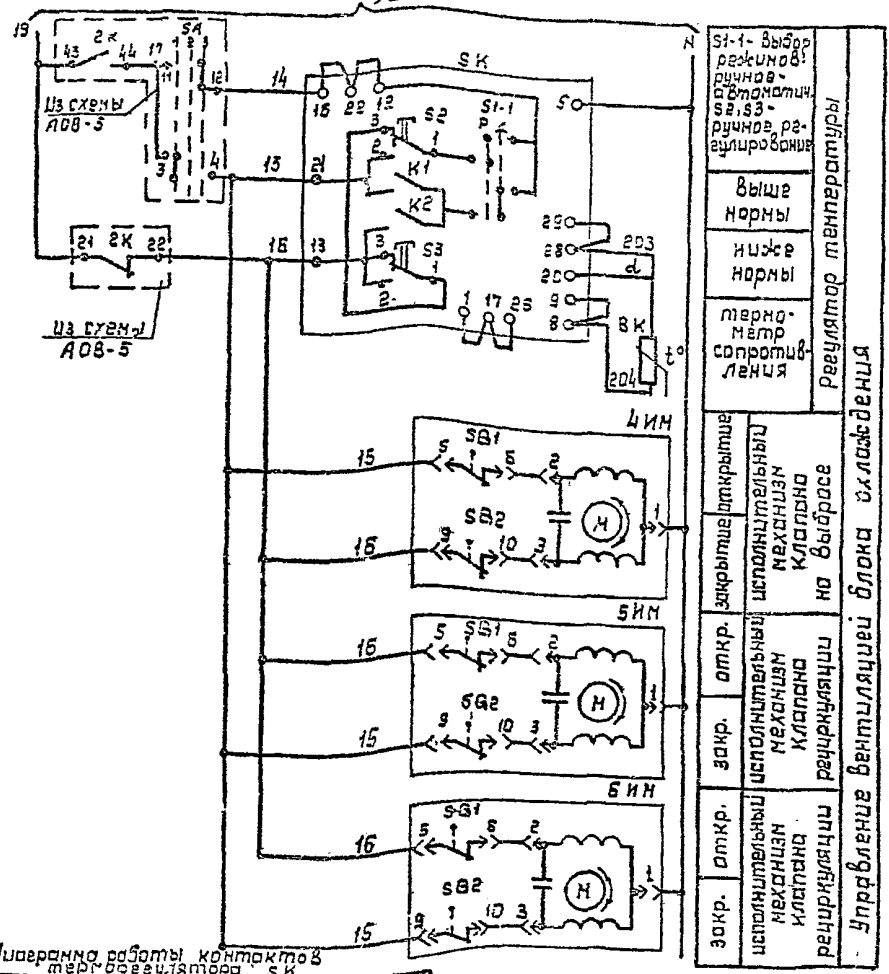


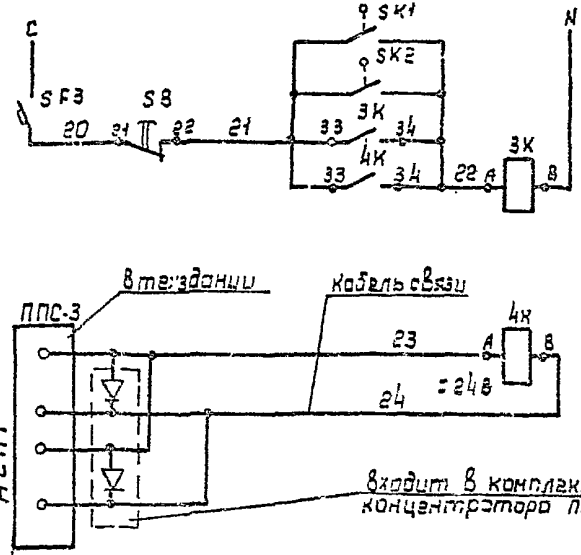
Диаграмма работы контактов термобезопасности SK1

ТМ-8	
Обозначение цепи	Температура воздуха перед блоком охлаждения +0,4°C
12-21	Нижние нормы +15°C
13-22	Выше нормы

Привязки

ИЧВ №

SI-1 - Выбор режимов: ручной, автоматический, ручной регулирование
 выше нормы
 ниже нормы
 термометр сопротивления
 регулятор температуры
 закрытые клапаны на выграве
 исполнительный механизм клапана на выграве
 открытые клапаны на выграве
 исполнительный механизм клапана на выграве
 закрытые клапаны на выграве
 исполнительный механизм клапана на выграве
 управление вентиляцией блока охлаждения



* Используются для версита станция с финским оборудованием

27* 4з 3к 4з 2з* 25 4 3к 12 26 В схему отключения насоса лист ДС-13 в схеме АОВ-4

Диаграмма работы контактов терморегуляторов SK1, SK2.

ТЧДЭ-4	
ИЧВ контактов	Температура в помещении: номинал 2эс и в складе ГСМ
1-2	0°C 51°C 70°C 100°C

ТП 407-1-95.94 АОВ

ИЧВ №	Шлейфов	Секции	АДЭС мощность	Стандарт	Лист	Листов
			1x500; 1x530 кВт	Р	Б	
Схема электрическая принципиальная (продолжение)				Гипроавтосвязь-3 Киев.		

Альбом 1

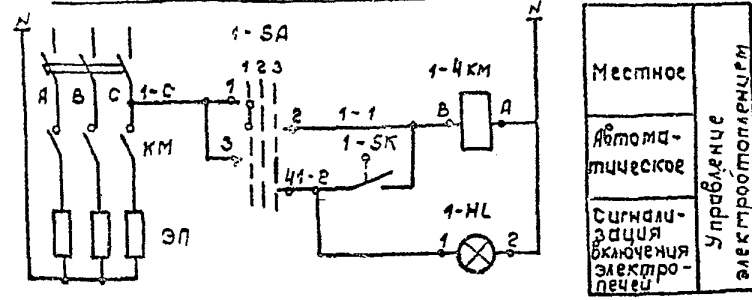
Лаз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
На щите управления			
SA	Универсальный переключатель УПБ313-070	1	наборщик №8
1SA-3SA	Универсальный переключатель УПБ311-0000	3	наборщик №8
4SA, 5SA	Универсальный переключатель УПБ312-010	2	наборщик №8
НЛ1, НЛ2	Арматура для сигнальных ламп цвет зеленый зеленый АС-2	2	с лампой АС-21
KT	Реле времени ВР-43-32 ~220В 50 Гц	1	
1K, 2K, 3K	Реле промежуточные электромагнитное ~220В ПЗ-37-02	3	
SK	Регулятор температуры микроэлектронный ТН-2 0...+40°C	1	
1SF...3SF, 5SF, 6SF	Выключатель автоматический 220В 50Гц отсечки 1А 2А 14-25-14-20 АХЛ	5	Ip=1A Itr=1.37M
SF1	Выключатель автоматический 220В 50Гц отсечки 1.31А 2А 14-25-14-20 АХЛ	1	Ip=2A Itr=1.37M
1K	Реле промежуточное ПЗ-37-44 = 24 B	1	
SB	Выключатель КЭ-011 исп. 2; К1, "степ", Ц	1	

По месту			
3SK1	Датчик температуры ДТКБ-44	1	+10° ÷ +30°C
3SK2	Датчик температуры ДТКБ-44	1	+20° ÷ +50°C
M	Асинхронный двигатель	1	учтено в смете на часовой части проекта
1AK, 4AK	Электромагнитный пускатель клапана	4	— " —
1KM	Магнитный пускатель ПМЛ-41002-220/50	1	
2KM	Магнитный пускатель ПМЛ-3112-220/50	1	
3KM	Магнитный пускатель 220В 50Гц с защитой ПКЛ-2204	1	
SF1, SF2	Автоматический выключатель АЛ50Б-3ИТ Ip=50A	2	
BK	Термометр сопротивления медный ТСМ-0.872 Гр.23; 512-221.300-02	1	-50°C ÷ +150°C монтажные слитки
1ИМ... 6ИМ	Исполнительный механизм МЭД	6	— " —
SK1, SK2	Регулятор температуры дilatометрический ТУ.39-4	2	0...250°C

Лаз. обозначение, наименование, количество, примечание

Привязан		ТП 407-1-95.91		АОВ	
П.инж. Шляпкин	Стеценко	АДЭС мощность 1x300, 1x630 кВт		Стадия	Лист
Инж.ар. Плещинский	Белая	Бюро электрическая проекция пильная (окончание)		Р	7
Инж.ар. Кочетков	Кочетков	Гипропроект-3		Киев	

Схема электрическая принципиальная



Местное	Управление электроотопителем
Автоматическое	
Сигнализация включения электропечи	

Схема подключения

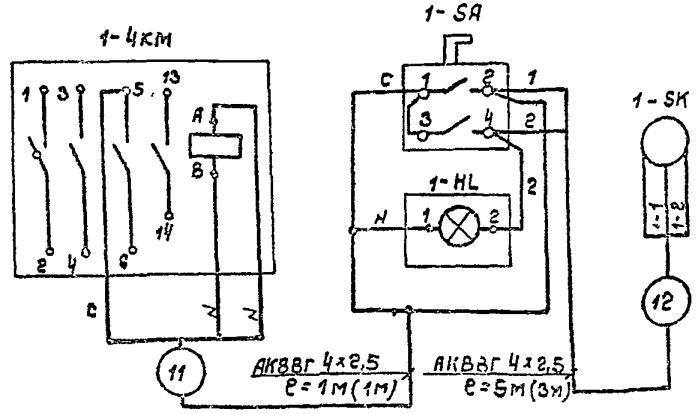


Диаграмма замыканий контактов переключателя SA

PE-0B7		
И/И	положение рычажка	
контакт	-45°	+45°
1-2	✗	✗
3-4		
Числ	1	2
Пуск	мест	откл

Диаграмма работы контактов датчика температуры ЭН

ТУДЭ-2		12°С	16°С	100°С
ИИ	конт			
1-2				

☐ - контакт замкнут

Поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
1-5K, ЭС	Датчик температуры гудометрический		
	ТУДЭ-4	2	0°С - 100°С
1SA, 2-SA	Переключатель ПЭ-0B7 исп 1, мест-отл-отом'	2	ПНУ-15-21-121-
НЛ, 2НЛ	Лампа сигнальная ЯЕР 220В 8кл (3)		-5442
	Электропечь	3	предусмотрена в контр. электр. части
1-4км	Пускатель магнитный ПМА	2	учтен в списке электрооборудов
2-4км			
	Кабель контрольный АКВВГ 4x2,5	10	м

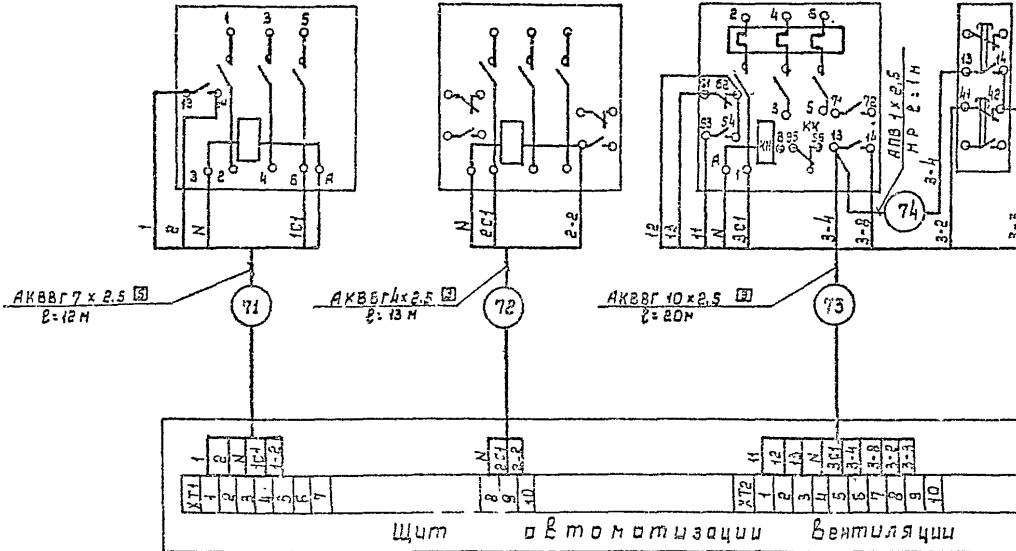
- 1 Данная схема управления и подключения электроотопителем разработана для приточной венткамеры и применима для управления и подключения электропечи вытяжной венткамеры при условии замены индекса "1" на индекс "2" в обозначении аппаратуры и маркировки проводов.
2. В спецификации учтена аппаратура для 2-х схем.
3. В скобках указаны длины кабелей для вытяжной венткамеры.

Привязан...

ТП 407-1-95.91		АОБ	
С. и. пр.	Швабман	АДЭС мощностью	Одним листом
Исполн.	Степанова	1x500; 1x650 квт.	Р
На спец.	Нольман		0
Зав. гр.	Нольман		
И. мен.	Белая	Схема принципиальная	Гипросвязь-3
И. дата	Нольман	управления электропечами.	Куде

Прав. и печать. Подпр. и дата. Кол. листов.

Наименование параметра и места отбора импульса	Электроподогрев клапана 1 ИМ	Электроподогрев клапана 2 ИМ, ЭИИ, ЧИИ	Приточный вентилятор	
	Магнитный пускатель	Магнитный пускатель	Магнитный пускатель	Пост управления кнопочный
Обозначение монтажного чертежа	1 КИ	2 КИ	3 КИ	3580 3581
Обозначение на электрической схеме				



Продолжение см. лист 10

Лист № подл. Издается в световом виде №2

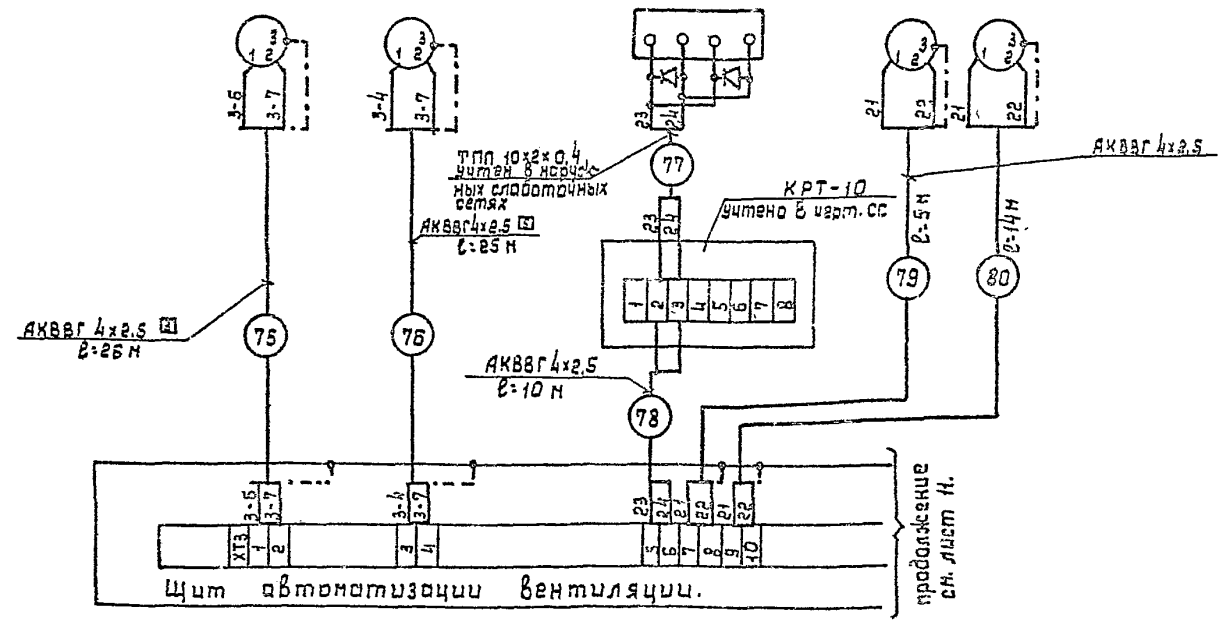
Обозначен	Наименование
—	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта
—	Жила кабеля или провода, используемая для зануления электроустановка

Привязан	Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Шифр №	Итого: 10 листов

ТП 407-1-95.91	А08
АДЭС мощность 1x500; 1x530 кВт	Лист 9
Схема подключения щав (начало)	Гипросвязь-3 Кцзв

Альбом 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура в помещении ДЭС		Станция, противопожарной сигнализации	в скла-де ГСН	в маш-зале
	Датчики температуры			Датчики контроля пожара	
Обозначение монтажного чертежа	ЗСК1	ЗСК2	ППС-3	СК1	СК2
Обозначение по электрической схеме					



Щит автоматизации вентиляции.

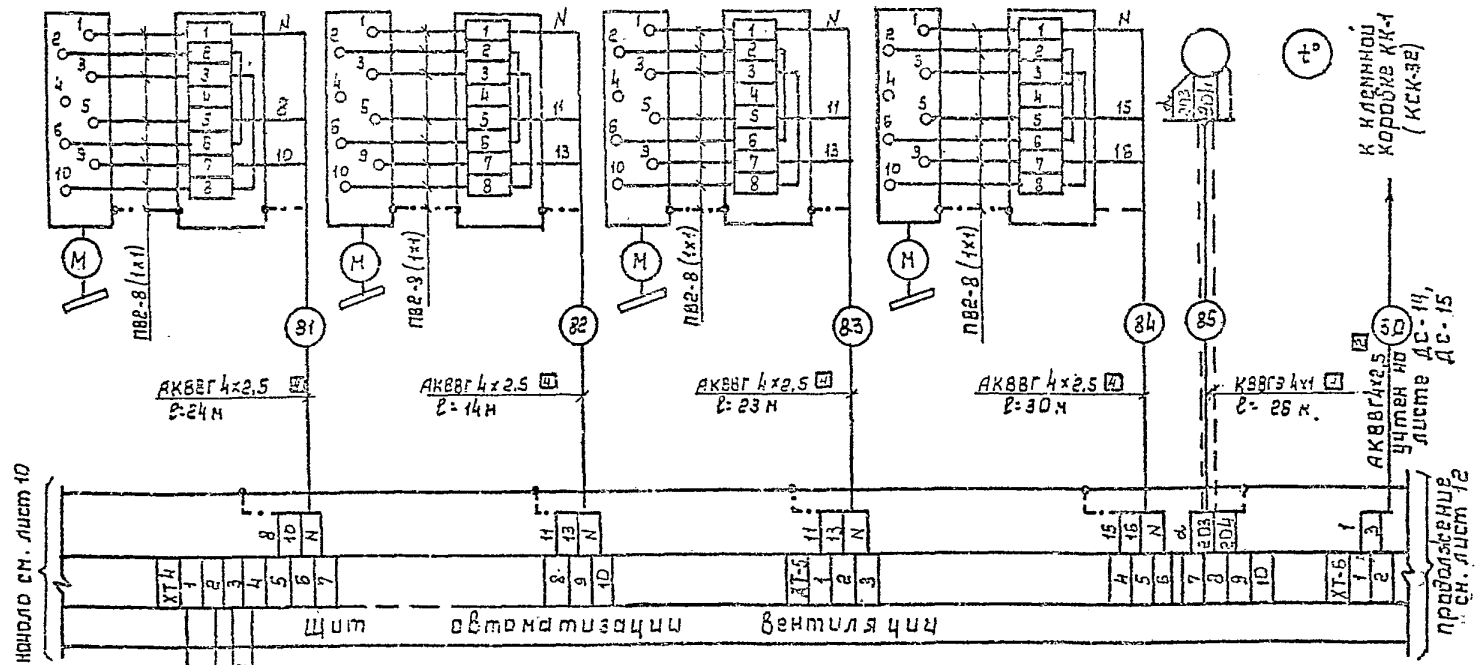
продолжение см. лист Н.

ППС, Чертеж, Подпись, Чертеж, Визирный №

Привязан		ТП 407 - 1-95.91	А08
Ил. Инж. Ш. Денисов	Ил. Спец. Степанов	АДЭС мощность 1x500; 1x630 кВт	Стандарт Лист Листов 8
Ил. Спец. Колотилкин	Ил. Спец. Погорельчик	Схема подключения щитов (продолжение)	10
Ил. Инж. Белуха	Ил. Инж. Кошечкин	Гипроавт 335-3 Киев	
Ил. Инж. №	Ил. Инж. №		

Альбом 1

Наименование параметра и место отбора и импульса	Общеременная вентиляция маш. зала ДЭС				Вентиляция блока охлаждения					
	Клапан, наружного воздуха		Клапан на выдохе		Клапан, наружного воздуха		Клапан на выдохе		Камера перед блоком охлаждения	
	исполнительный механизм	клеммная коробка	исполнительный механизм	клеммная коробка	исполнительный механизм	клеммная коробка	исполнительный механизм	клеммная коробка	термометр сопротивления	технические данные
Обозначение монтажного чертёжа										
Обозначение по электрической схеме	1 ИМ	К1	2 ИМ	К2	3 ИМ	К3	4 ИМ	К4	8 К	



Шит автоматизации вентиляции

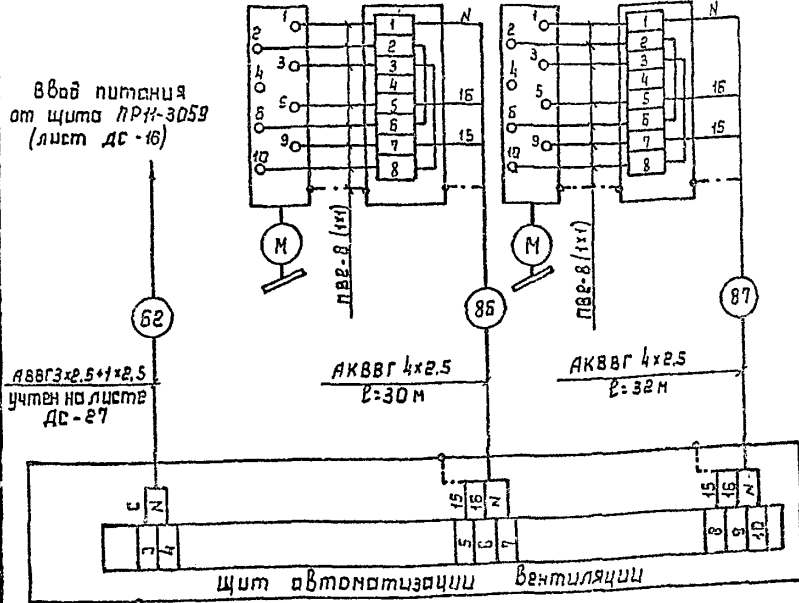
начало ш. сн. лист 10

К след. коробке КК-3 лист ДС-13

привязан	М.И. Зас...	ТП 407-1-95.91	АОВ
И.И. Коч...	И.И. Коч...	АДЭС мощностью 1x500; 1x530 кВт	Р 11
И.И. Коч...	И.И. Коч...	Схема подключения ШАБ (продолжение)	Гипросвязь-3 КИЭВ

Альбом 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Вентиляция блока охлаждения			
	Клапаны на рециркуляции			
	Исполнительный механизм	Клеммная коробка	Исполнительный механизм	Клеммная коробка
Обозначение монтажного чертёжа				
Обозначение на электрической схеме	5 ШМ	К5	6 ИМ	К6



Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель контрольный АКВВГ 4x2.5	230 м	
	Кабель контрольный АКВВГ 7x2.5	12 м	
	Кабель контрольный АКВВГ 10x2.5	20 м	
	Кабель контрольный КВВГЗ 4x1	25 м	
	Провод ПВЗ сеч 1мм ²	48 м	
	Рукав металлический гибкий Рз-ч-ш-300	15 м	
	Коробка соединительная КСК-8	6 шт.	
	Сталь полосовая 15x3 мм	3 м	
	Провод АПВ 1x2.5	2 м	
	Труба винипластавая		
	пвх-в рэп: 20У	8 м	

Монтажные работы выполнять в соответствии с ПУЭ и СН и П-3.05.06-85 „Электротехнические устройства“.

Шиб № 001, Подпись и дата: 12.01.91

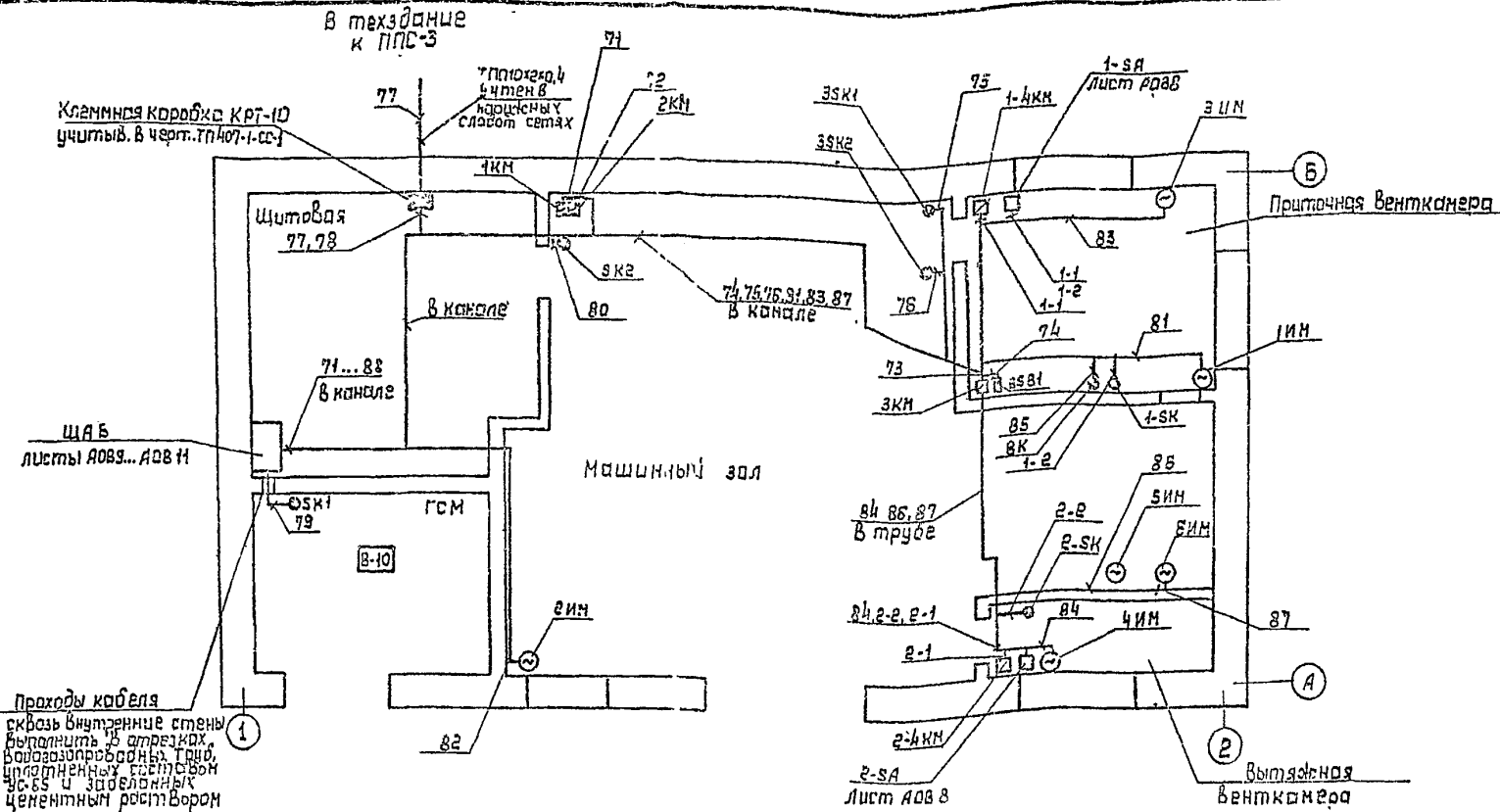
К нулевой шине

Привязан

Шиб №

ТП 407-1-95.91		АОВ	
Длина: Шлейжан	Числ. ст. Шлейжан	АДЭС мощностью 1x500, 1x630 кВт	Листов 12
Пл. спец. Числ. ст. Шлейжан	Инж. И. Белуха	Схема подключения ЩАВ (окончание)	Гипросвязь-3 Киев

Альбом 1



1
 Прходы кабеля
 сквозь внутренние стены
 выполнить в отверстиях,
 обработанных трубой,
 уплотненных галтелью
 УБ-85 и заделанных
 цементным раствором

1. Аппаратура управления, устанавливаемая на стенах, крепится на расстоянии 1,5 м от пола, коробки соединительные - 1м.
2. Щит щав установить на стене на высоте 1м от пола
3. Приборы измерения и регулирования температуры установить на высоте 2м от пола.
4. Кабели по стенам прокладывать по лоткам на высоте 2,3 м от пола.
5. Кабели в полу прокладывать в винилпластовых трубах ϕ 20 мм.

Привязан

Линь №

				ТП 407-1-95.91	А0В
Линейный	Штукатурка	0591		АДЭС мощностью	Листов
Линейный	Машино			1x500, 1x630 кВт.	Р 13
Линейный	Линейный			План расположения	Гипросвязь-3
Линейный	Линейный			внешних приборов	Киев.